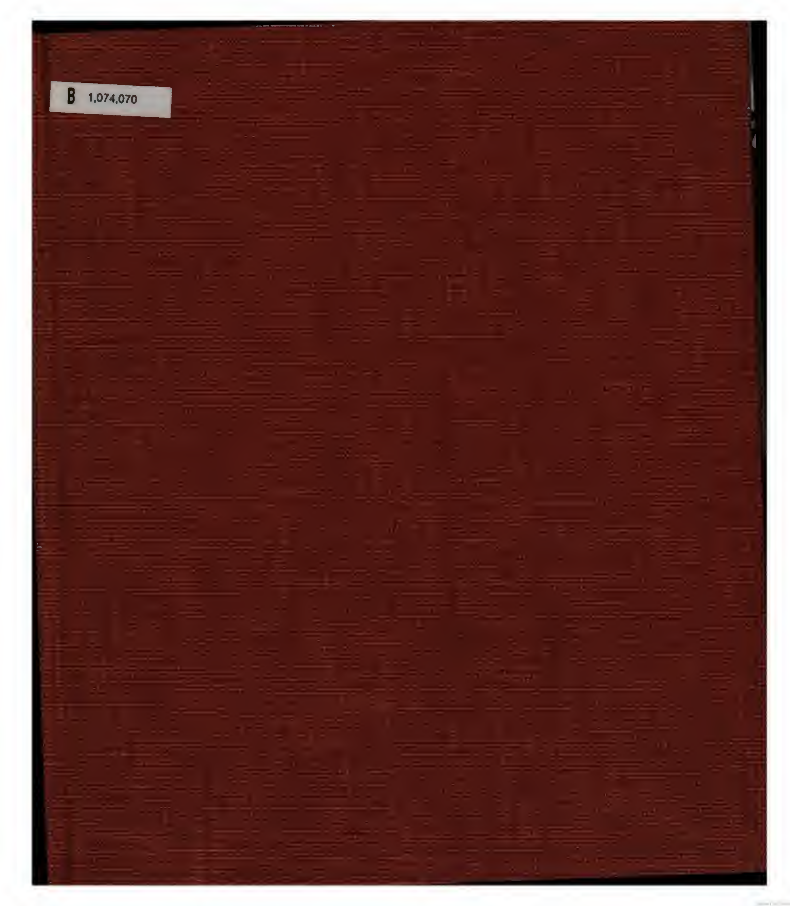




MITTHEILUNGEN

AUS

JUSTUS PERTHES' GEOGRAPHISCHER ANSTALT

ÜBER

WICHTIGE NEUE ERFORSCHUNGEN

AUF

DEM GESAMMTGEBIETE DER GEOGRAPHIE

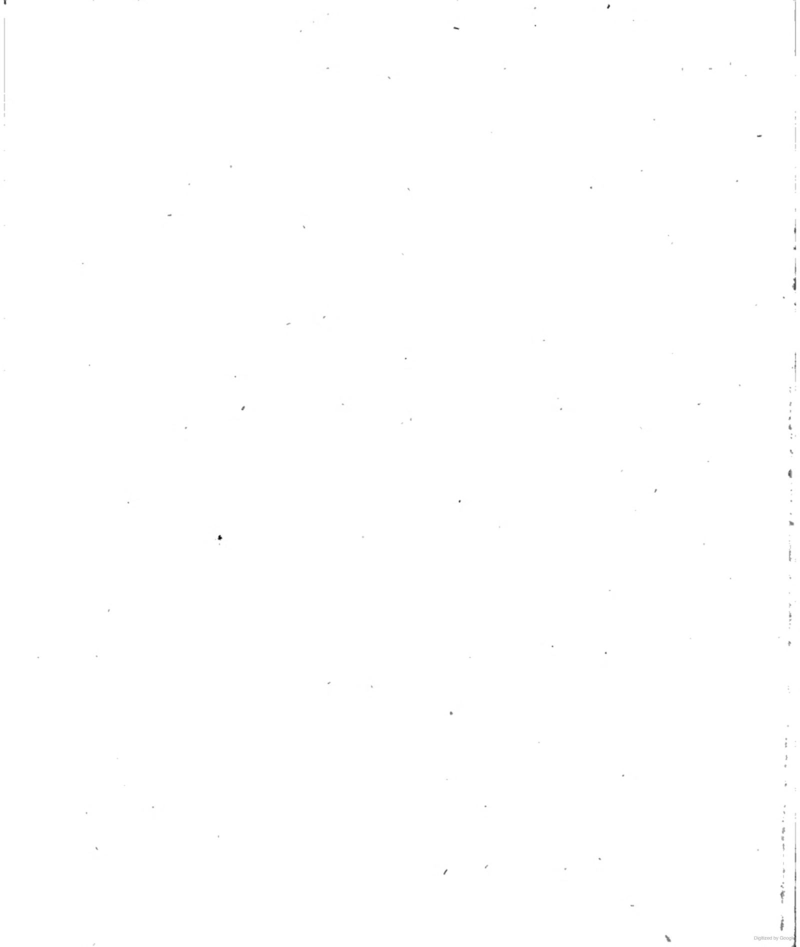
VON

DR. A. PETERMANN.

1857.



GOTHA: JUSTUS PERTHES.



INHALTS-VERZEICHNISS.

NACH DEN ERDTHEILEN GEORDNET.

Bernhardt Perthes. Seite IX.

I. EUROPA.

1. Grössere Aufsätze.

2. Geographische Korrespondenzen und Notizen.

3. Geographische Literatur.

4. Karten.

II. ASIEN.

1. Grössere Aufsätze.

2. Geographische Korrespondenzen und Notizen.

3. Geographische Literatur.

4. Karten.

III. AFRIKA.

1. Grössere Aufsätze.

2. Geographische Korrespondenzen und Notizen.

3. Geographische Literatur.

4. Karten.

IV. AUSTRALIEN UND POLYNESIEN.

1. Grössere Aufsätze.

2. Geographische Korrespondenzen und Notizen.

3. Geographische Literatur.

4. Karten.

V. AMERIKA, NORD- UND SÜD-.

1. Grössere Aufsätze.

2. Geographische Korrespondenzen und Notizen.

3. Geographische Literatur.

4. Karten.

VI. POLAR-LÄNDER.

1. Geographische Korrespondenzen und Notizen.

2. Geographische Literatur.

VII. ALLGEMEINES.

1. Grössere Aufsätze.

2. Geographische Korrespondenzen und Notizen.

3. Geographische Literatur.

4. Karten.

DRUCKFEHLER.

Seite 32 Sp. 2, Zeile 6 v. u. lies Kellett statt Lallett.
„ 38 „ 1 „ 21 v. u. „ „Auf st. Auf.
„ 57 „ 1 „ 6 v. u. „ Hueber st. Hüber; desgleichen auf S. 59 zweimal.
„ 58 „ 2 „ 24 v. o. „ Liechtenstern'schen statt Liechtensteinschen.
„ 60 „ 2 „ 3 v. o. „ $^{1}/_{12000}$ st. $^{14}/_{14400}$.
„ 97 „ 1 „ 9 v. o. und Z. 17 u. 20 v. u. l. Boeren st. Boers.
„ 130 „ 1 „ 7 v. u. lies berechtigen statt berechtigt.
„ 156 „ 2 „ 24 v. u. „ obwohl sie „ obwohl er.
„ 162 „ 1 „ 24 v. o. „ siebenzig „ ziebenzig.
„ 187 „ 2 „ 2 v. u. „ Maxwell's „ Makwell's.
„ 217 „ 1 „ 34 v. u. „ Kjöbenhavn „ Kjölenhavn.
„ 219 „ 1 „ 20 v. u. „ d'un „ d'une.
„ 226 „ 2 „ 32 v. u. „ Heft III, S. 156 st. weiter unten.
„ 266 „ 2 „ 10 v. u. „ Fremden-Legion st. Ehren-Legion.
„ 270 „ 2 „ 24 v. o. „ Wologda'schen st. Wologdas'chen.
„ 272 „ 1 „ 11 v. u. „ Umdruck's st. Buntdruck's.
„ 280 „ 2 „ 34 v. o. „ Brasiliensis st. Brasiliens.
„ 281 „ 1 „ 22 v. u. „ (66) st. (62).
„ 286 „ 2 „ 23 v. o. „ Das Nautical Magazine st. Dasselbe Blatt.
„ 297 „ 2 „ 21 v. u. lies zweiten Heft st. ersten Heft.
„ 298 „ 1 „ 23 v. u. „ Karte st. Karten.
„ 368 „ 1 „ 13 v. u. „ Acrocomien st. Aerocomien.
„ 371 „ 2 „ 24 u. 25 v. o. lies Tepeyahualco st. Tepegahualco.
„ 377 „ 2 „ 14 v. o. lies Zacuapan st. Zamapan.
„ 378 „ 1 „ 14 v. o. „ „ „ „
„ 442 „ 2 „ 11 v. o. „ Gulf st. Golf.
„ 457 „ 1 „ 12 v. u. „ Crawfurd st. Grawfurd.
Auf Tafel 12, Kärtchen 1 lies Düsseldorf statt Köln; auch das Ortszeichen muss auf dem rechten Rhein-Ufer stehen.
„ 12, „ 2 „ mehr als 100 statt weniger als 200, mehr als 50 statt mehr als 100, weniger als 50 statt weniger als 100.

BERNHARDT PERTHES.

Bernhardt Perthes, geb. zu Gotha den 3. Juli 1821, war der älteste und nach dem Tode eines jüngeren Bruders auch bald wieder der einzige Sohn von Wilhelm Perthes, dem Sohne des ersten Begründers der dessen Namen tragenden Handlung „*Justus Perthes*" — von mütterlicher Seite ein Enkel von *Friedrich Perthes* und ein Grossenkel von *Matthias Claudius*. Er durfte wohl stolz auf solche Ahnen sein und er war ihrer nicht unwürdig. Ihm war aber nicht wie diesen Männern vergönnt, seine Entwickelung auszuleben, sich gleich ihnen nach innen und aussen harmonisch zu entfalten, aus dem Durcheinander seiner Strebungen und Erfahrungen wieder in sich einzukehren, die Rechnung abzuschliessen und, hienieden fertig, sich nach dem Rufe zur Ruhe zu sehnen. In der Blüthe seiner Jahre und seiner Kraft, mitten aus dem vollsten Schaffen und Wirken ward er hinweggenommen.

Bernhardt Perthes hatte, nachdem er in seiner Kindheit mancherlei Leiden überwunden, einen festen, gesunden Körper, dem er jede Anstrengung zumuthen durfte und zumuthete. Zu Ende des Sommers von einem längeren Aufenthalte in den Bergen des Thüringer Waldes heimgekehrt, begann er von Neuem seine kaum unterbrochene rastlose Thätigkeit. Bald fühlte er sich zwar unwohl und musste auch das Bett hüten, aber ihn ahnte nichts von der schweren Krankheit, die sich entwickelte. Sein Sorgen und Fürchten, sein Hoffen und Beten galt vor Allem dem Befinden seines ältesten Kindes, das, von einem schleichenden Nervenfieber befallen, ihm zur Seite lag. Von da an nahm die eigene Krankheit eine ernste Wendung. Er selbst schien für sich bedenklich zu werden und machte wohl auf schlimme Symptome aufmerksam, — aber den Tod sah er nicht vor sich, sein Lebensmuth entschwand ihm nicht, bis die Krankheit ihren Schleier über seinen Geist warf, durch den das Bewusstsein nur seltene Male, wenn er die Hände betend faltete oder mit den Augen nach Frau und Mutter suchte, durchblicken konnte. Der Typhus hatte sich vollständig ausgebildet. Das Leben rang gewaltsam mit dem Tode, die ungebrochene Jugendkraft verzehrte sich nur durch langen, schwankenden Kampf und erlag erst, nachdem die Krankheit vielfache Phasen durchschritten hatte. Einige Stunden vor dem Tode trat Ruhe ein, aber das Bewusstsein blieb umhüllt; sanft ging er hinüber, am späten Abend des 27. Oktober 1857.

Bernhardt Perthes war keine nach innen gekehrte, reflectirende Natur. Seine Seele war auf rastloses Wirken und Schaffen nach aussen gerichtet. Alle seine Anlagen, seine ganze Entwickelung, unterstützten diese Richtung seines Geistes. Den regelrechten Gang der Schule hatte er, zuerst durch ein Halsleiden, dann durch eine Augenkrankheit behindert, nicht durchgemacht. Ihm entgingen dadurch die eigentlichen Schulkenntnisse und die intellectuelle Schulung des Geistes, aber dafür war ihm, was durch diese bei uns Deutschen so leicht verhindert wird, die naturwüchsige Entwickelung des Charakters unbeengt, ungebrochen geblieben. Auch später hatte er nicht die drückenden Fesseln einer strengen Lehr- und Dienstzeit zu tragen und namentlich während seiner Stellung in der Handlung seines nachherigen Schwiegervaters Mauke zu Hamburg und unter dessen Führung weniger eigentlich dienen als arbeiten, aber stetig und überaus angestrengt arbeiten gelernt. Nach Reisen im Auslande trat er — ein erst 23jähriger Mensch — als Mitverwalter in seines Vaters grosses Geschäft ein. Dieser lohnte die kindliche Verehrung und Liebe, mit der ihm der Sohn entgegenkam, durch die Gewährung einer gleichheitlichen und möglichst freien Stellung an den jugendlichen Compagnon und war weit entfernt, diesem seine Anschauungen und Gesichtspunkte aufprägen zu wollen, sondern fand — ein gewiss seltener Fall — in der Bestrebung und Richtung des Sohnes die eigene verjüngt wieder. So war denn Bernhardt Perthes Zeit seines Lebens stets zum freien Handeln und Selbstbestimmen angeregt, nur auf seine eigene Verantwortlichkeit hingewiesen, seine Anschauung früh von dem Kleinlichen und Nebensächlichen abgelenkt, sein Blick stets auf das Grosse und Ganze gerichtet, schon der Jüngling — möchte man sagen — zum Herrschen erzogen.

Wer sieht nicht, dass diess ein gefährlicher Weg gewesen? Aber die äussere Sicherheit ist es auch nicht, das den Gang des bedeutenden Menschen kennzeichnet. Wie diesem die Sicherheit gewährt, ist etwas Anderes, als ängstliche Umhegung des Weges. Und dieses Andere war Perthes' schönstes Erbtheil seiner Väter. Er war in einem Hause aufgewachsen, in welchem der Geist wahrer Liebe

und frommen Glaubens wehte. So wenig sich der früh in die Welt hinausgestellte, noch unreife Jüngling dessen bewusst war, dieser Geist hatte ihn begleitet, war in Berlin, wohin Perthes zuerst kam, durch einen treuen Freund neu belebt und gestärkt worden und hat ihn hier wie dann in Hamburg in dem ersten Aufbrausen jugendlicher Lust vor manchen Gefahren geschützt, aus manchen Verirrungen zurückgeführt, in ihm die Liebe zu seinen Eltern, die ihn nimmermehr hätte sinken lassen, wach erhalten und in ihm nach dem ersten Rausche der Ungebundenheit sehr bald die Sehnsucht nach häuslichem Glücke erweckt, das ihm nicht lange nachher im reichsten Masse beschert wurde und in welchem er von da an seine einzige Erholung und seine volle Genüge gefunden hat. Er hatte erfahren, was ein christliches Haus bedeutet, und mehr und mehr war er bemüht, auch dem von ihm begründeten eine Ordnung zu geben, die ihn täglich erinnerte an seinen Herrn und Meister, zu dem er sich da, wo es galt (auch noch in der letzten Krankheit), offen und freudig bekannte. So stählte er sich sein Gottvertrauen, das ihn nicht wanken liess, als später der Tod in kurzer Zeit drei Kinder von seiner Seite riss; so bewahrte er sich den reichen Schatz von Treue und Liebe, die nah und fern in Rath und That jedem Bedürftigen mittheilte, ja verschwenderisch mittheilte; so schärfte er sich sein Gefühl für die ungeheure Verantwortlichkeit, die ihm sein Besitz und seine Stellung auferlegte; so milderte er die Hitze und Heftigkeit, mit der er wohl ferner Stehende verletzen konnte. Dieser mehr und mehr in ihm Raum gewinnende Geist läuterte und verklärte, brach aber nicht seine frische, ursprüngliche Natürlichkeit, die sich in seiner nie getrübten Heiterkeit und Lebenslust und in seinem derben Humor und gesunden Mutterwitz immer wieder aussprach. Da war nichts Gemachtes und Gesuchtes, da war Alles volle und reine Wahrheit. Nichts hasste er so sehr, als Schwäche und Halbheit, als frömmelnden Wortschwall oder hohlen Geistesdünkel. Er selbst war sich seiner Bedeutung wohl bewusst, aber er kannte die Schwächen seines Willens und Wissens und bewahrte sich stets eine echte und ungesuchte Bescheidenheit, ja Demuth. Der tiefste Zug seines ganzen Wesens war und blieb aber eine unerschöpfliche Liebe, die er über all' die Seinigen im reichsten Masse ausströmte, die ihn, den noch so jugendlichen Mann, bald zum Mittelpunkte eines grossen Familien- und Freundeskreises machte, und die der letzte Grund des Zaubers seiner Persönlichkeit war, die bald durch Zartheit und Rücksichtnahme, bald durch Opferfähigkeit und Dienstwilligkeit, bald durch eingehendes Verständniss und Theilnahme, bald durch selbstlose Strenge und Ernst alle Würdigen gewann, die sich ihm nahten. Wohl waren alle diese Züge noch in der Entwickelung begriffen, wohl waren sie noch nicht überall zu einem völligen Einklang durchgebildet, wohl lief Perthes noch manche schwere Gefahren, aber der Weg, den er eingeschlagen, war gewiss ein guter Weg.

Eine solche Natur, eine solche Entwickelung war wohl dazu angelegt, auch in dem beschränkten Wirkungskreise des Privatmannes Grosses zu schaffen, und wiederum können wir sie am besten in diesem ihrem Schaffen und Walten beobachten.

Vor Perthes' Seele stand der Gedanke, in seinem Institut einen neuen Mittel- und Einigungspunkt für die gesammte Erdkunde in allen ihren Zweigen zu schaffen. Diese hob sich gerade jetzt durch die ganze Richtung unserer Zeit, durch die immer fortschreitende Communication mit allen Theilen der Erde, durch das bewunderswürdige Aufblühen aller exacten und erfahrungsmässigen Wissenschaften zu einer bis dahin kaum geahnten Höhe. Wie? wenn die in allen Theilen der Erde erfolgenden Forschungen eine Stelle fänden, nach der sie mittelbar oder unmittelbar zusammenfliessen konnten, hier zusammengefasst, verglichen, geeint wurden und von hier aus als ein Ganzes durch die Mittel der Schrift oder der Karte wieder zurückstrahlen und nicht bloss die Gebildeten stets mit den Fortschritten der geographischen und statistischen Wissenschaften bekannt erhalten, die Lernenden stets gleich auf den neuesten Stand derselben erheben, sondern auch und vor Allem ihrerseits in ihrem ganzen Umkreise zu neuen Forschungen und Entdeckungen berichtigend und belebend mitwirken konnten? Es war das ein Ziel fast zu kühn für einen Einzelnen, fast zu gross für ein Privatunternehmen. Aber vor der Grösse eines Planes schrak Perthes nicht zurück. Ob er ihn je durchgeführt, wer wollte es sagen? Vielleicht mochte er selbst sich die Hoffnung kaum gestehen. Aber keinenfalls schritt er zaghaft zu der bereits bei Lebzeiten seines Vaters vorbereiteten Ausführung, nachdem er durch den Tod desselben im Herbst 1853 alleiniger Besitzer des Geschäfts geworden war.

Mit seinem wunderbaren Blick für Dinge und Menschen gewann er für sein Unternehmen einen Mann, der zur allgemeinsten Verbreitung geographischer Kenntnisse das Quellen-Studium der gesammten geographischen Wissenschaft in Verbindung mit der Technik der Kartographie in allen ihren Branchen zu seiner Lebensaufgabe gemacht hatte. Nicht minder lag es Perthes am Herzen, auch eine Kraft näher an sich zu ziehen, deren Beruf es gewesen, die geographische Wissenschaft auf das pädagogische Feld überzutragen, und bald war es ihm gelungen in einem alten Freunde der Anstalt eine Persönlichkeit nach Gotha zu ziehen, deren bezügliche Leistungen bereits in weiterm

Kreise gebührende Anerkennung gefunden hatte. Beide Männer gingen im Verein mit einem Dritten, der schon lange nicht bloss der Anstalt angehörig gewesen, sondern sehr bald in Wissenschaft und Technik durch sein Genie Perthes' rechte Hand geworden war, auf dessen Idee willig und freudig ein. Um diese Männer standen theils die ehrwürdigen Veteranen des früheren Geschäfts, theils die neu herbeigezogenen jüngeren Männer, ja es war auch für die Zukunft gesorgt, indem allen diesen Arbeitern Schüler beigegeben waren, die, frühzeitig zu gleichem Sinn und gleichem Streben herangebildet, mit dem Institut gleichsam verwachsen sollten. Ausserhalb dieses Kreises, aber dennoch in beständiger Wechselbeziehung zu demselben standen die Redacteren der berühmten genealogischen, statistischen Almanache und Jahrbücher, fortwährend aus jenem Kreise Material, Belebung und Förderung ziehend und wiederum mittheilend.

Mit solchen Kräften umgeben, bald von allen Seiten, aus allen Welttheilen mit den Resultaten neuer Entdeckungen und Erforschungen überströmt, in beständigem Wechselverkehr mit den Heroen der einschlägigen Wissenschaften, — in einer an sich schon so reichen und geistigen Atmosphäre noch durch täglich vorsprechende Reisende, Gelehrte, Künstler, Techniker angeregt, durch häufige Reisen in alle Centralpunkte deutscher Wissenschaft und Kunst erfrischt, ging Perthes an's Werk. Nur der kleinere Theil seiner Unternehmungen ist bereits an's Licht getreten, der grössere und nicht minder werthvolle noch in der Vorbereitung, wenn auch der Vollendung nahe. Um die mannigfache Thätigkeit und wissenschaftliche Richtung, die in diesem geistig angeregten Kreise herrschte, zu kennzeichnen, genügt es indessen, wenn wir darauf hinweisen, wie nicht nur die berühmten Stieler'schen, Berghaus'schen, v. Spruner'schen, v. Sydow'schen Kartenwerke, im Einklang mit den reissenden Fortschritten der Wissenschaften gehalten, zu neuen, den verschiedenen Bedürfnissen, ja verschiedenen Sprachen und Völkern dienenden Gestaltungen verarbeitet wurden, sondern auch Werke wie die Jahrgänge von „Petermann's Geographischen Mittheilungen", der zeichnenden Methode speciell dienende „Atlanten von „v. Sydow", „Bach's geognostische Übersichtskarte von Deutschland", „von Stülpnagel's Schulwandkarten", Barth's weltberühmtes Reisewerk u. s. w. in rascher Folge zu Tage traten.

Aber das war doch nur die eine Seite von Perthes' Thätigkeit. Es galt zugleich, die Mechanik der Darstellungsmittel zu heben und zu vervollkommnen. Mit gleichem Geschick und Eifer, ja mit einer gewissen Vorliebe widmete sich Perthes dieser Aufgabe. Wiewohl durch die rastlose Thätigkeit eines der treuesten Veteranen des Geschäfts hierin unterstützt, war es doch ganz eigentlich Perthes' Werk, dass die Galvanoplastik auf die dem Kartendruck dienenden Kupferplatten mit einem diesen Druck so wesentlich erleichternden Erfolg angewendet und zu einer solchen Vollkommenheit und Sicherheit gefördert wurde, dass man von allen Seiten nur ihm die Vervielfältigung kostbarer Kupferstiche anvertrauen wollte. Die Stiche fast aller berühmten Bilder sind durch seinen Apparat gegangen. Der Kupferdruck genügte indessen nicht mehr allein. Immer weiter wurde unter Perthes' beständiger Fürsorge und fast täglicher Beobachtung und Nachbesserung der lithographische Buntdruck vervollkommnet, auf immer mannigfaltigeres Colerit angewendet, immer accurater und reinlicher ausgeführt. Sein Lieblingsgegenstand war aber die Chemitypie, die von ihm zuerst für Kartenwerke in so ausgedehnter und betimmter Weise benutzt wurde, namentlich in den letzten Jahren seinen erfinderischen Geist stets beschäftigte, und von der er sich noch Grosses versprach. Es würde zu weit führen, wenn wir aufzählen wollten, wie er auch für die äussere Ausstattung und Eleganz und für die wohlfeilere Herstellung auf Alles sein Augenmerk richtete, und wie auch die Aussenseite der bei ihm erschienenen Sachen seinem Geschmacke und Schönheitssinn das Wesentlichste verdankt.

Aber auch für den commerciellen Zweig des Geschäfts war Perthes die Seele des Ganzen. Und hier galt es nach der Universalität und Eigenthümlichkeit des Instituts nicht einen gewöhnlichen buchhändlerischen Vertrieb, sondern eine Ausbreitung fast in alle Länder Europa's, ja vielfach weit darüber hinaus. Nicht bloss ein Verkehr mit Buchhändlern reichte hin, auch ein Verkehr mit den obersten Behörden verschiedener Länder, mit Gesandtschaften und Consulaten, mit geographischen Gesellschaften und Akademien war unerlässlich. So weit derselbe durch Correspondenz erfolgte, nahm Perthes wenigstens die Leitung in die Hand; den persönlichen Verkehr besorgte er allein und kam auf diese Art mit den höchsten Behörden vieler Länder selbst in Berührung. Mit welchem Erfolg er sich auch dieser Seite seiner Stellung gewidmet, dafür giebt Zeugniss, dass seine Kartenwerke nicht bloss über Deutschland, sondern in den verschiedenen Sprachen über ganz Österreich, über England, Schweden, Russland, Italien Verbreitung schon gefunden haben oder jetzt eben finden werden.

Das Alles war auf der soliden Grundlage, die Wilhelm Perthes gelegt, das Werk von vier Jahren. Nach dem Gesagten wird sich ermessen lassen, wie weit es Bernhardt Perthes' Werk war. So viel aber ist gewiss, dass dasselbe, wie es schon bei Lebzeiten ihm mannigfache Zeichen ehrender Anerkennung von Regierungen und wis-

senschaftlichen Instituten in der Nähe und Ferne eingetragen hat, so namentlich jetzt, wo sein Wirken im Ganzen zu überschauen ist, ein glänzendes Zeugniss für ihn ablegt, für ihn, der es verstand, die Seele eines so grossartigen Instituts zu sein, der seine ganze Persönlichkeit in das Streben nach einem klar begriffenen und unbeirrt festgehaltenen Ziele legte, der, nur durch den Rath eines gleichgesinnten, über Alles zuvor befragten Freundes und Arbeitsgenossen unterstützt, in allen wichtigen nicht rein wissenschaftlichen Fragen in letzter Instanz stets selbst entschied und doch in den engeren Kreisen selbstständiges Leben walten liess, der mit scharfem Blicke den rechten Mann für den rechten Platz fand, der seinen reichen Besitz als solchen nicht achtete, sondern hinwarf, wo er höherem Zwecke dienen konnte, der muthig, ja keck vorwärts schritt, aber treu und redlich nicht das Seinige suchte, sondern sich in erster Linie dem Dienste der Wissenschaft und dem höhern geistigen Interesse hingab.

Aber noch ein anderes, minder universelles, aber nicht minder gemeinnütziges Interesse hielt er unverrückt im Auge, und diess war es, was vor Allem seinem Streben eine sittliche Weihe gab. Wie er im Sinne seines Vaters sein Institut nicht als ein todtes Räderwerk einrichtete, um dasselbe mechanich leichter zu handhaben, sondern Alles in kleinere, aber selbstständige und lebensvolle Kreise abtheilte und organisch verband, so wollte er auch die Gehülfen und Theilnehmer seiner Arbeit in Comptoir und Werkstatt nicht bloss wie Maschinen ausnutzen, um selbst einen reichlichen Gewinn zu ziehen. Nicht in grossen Fabrikhöfen und Fabriksälen war das Arbeitspersonal unter Factoren und Werkführern versammelt, sondern die Arbeit nach ihren verschiedenen Zweigen an eine Menge selbstständiger Unternehmer vertheilt, die zwar immer unter Leitung und mit Unterstützung des Geschäftsherrn, aber zunächst doch nach eigenem Ermessen, auf eigene Verantwortung und für ihr eigenes Interesse arbeiteten und arbeiten liessen. Über die ganze Stadt waren diese Werk- und Arbeitsstätten der Kupferstecher, Lithographen, Drucker, Buchbinder etc. verbreitet, und auch auf dem Lande waren jüngst noch mehrere solcher Anstalten errichtet werden. So umgab den Mittelpunkt des Instituts, dem seit vorigem Jahr in einem eigens dazu erbauten geräumigen Locale ein neuer bequemer Sitz geschaffen werden war, gewissermassen eine grosse, mit der mechanischen Herstellung oder mit dem Vertriebe beschäftigte Arbeiter-Familie, in der die, so weit möglich, der Selbstständigkeit und freien Bewegung Raum lassende Gemeinschaft — ganz anders als die Gemeinschaft des Fabriklebens — die sittliche Kraft der Einzelnen hob und förderte. Ein bedeutsameres Zeichen für den ethischen Werth dieser Organisation kann es kaum geben, als dass Rechtschaffenheit und Biedersinn der fast ausnahmslose Grundzug dieser grossen Familie war und blieb. Als Haupt dieser Familie im vollsten Sinn und damit vor Allem als ihr Versorger, Vertreter, Berather sah sich Perthes an. Obwohl mit weniger Mitteln als sein gleichgesinnter Vater ausgerüstet, theilte er seinen Gewinn in freigebigem Masse; der reiche Ertrag seines Geschäfts floss durch Stadt und Land und gewährte je nach der Arbeit wenigstens 30 Familien und etwa 400 einzelnen Leuten ein zum Theil sehr reichliches Auskommen. Manche unter ihnen verdankten Perthes ihre ganze sittliche und physische Existenz, Viele wenigstens ihre gesicherte und sorgenfreie Lebensstellung, Alle haben in ihm einen wohlmeinenden, treuen Freund finden können, und kaum Einer hat ihm mit Undank gelohnt. Diese Stellung war Perthes' Freude und Stolz, aber auch seine ernsteste Sorge. Er war sich bewusst und hat es öfter ausgesprochen, dass, wenn er irgendwann dieser Stellung nicht mehr nach allen Seiten genügen könne, seine schönste Freude leicht in tiefes Leid, der Dank so Vieler leicht in einen Fluch für ihn verkehrt werden könne. Nur die Last dieser täglich wachsenden, schweren Verantwortung trübte ihm bisweilen die Freude daran, dass der Geist, den er seiner Schöpfung eingehaucht, dieser ein selbstständiges Leben gegeben hatte und das Geschäft sich durch eigene Schwerkraft in immer weiteren Dimensionen fortbewegte.

Aber hierin liegt nun, nachdem Perthes von seinem irdischen Tagewerke geschieden, gerade die Gewähr dafür, dass seine Schöpfung mit Gottes Hülfe auch ohne ihn fortleben wird. Gewiss! Sein Andenken wird bei Allen in Segen bleiben!

Gotha, 1. Dezember 1857.

Dr. Alfred Agricola.



DER KARTOGRAPHISCHE STANDPUNKT EUROPA'S AM SCHLUSSE DES JAHRES 1856
MIT BESONDERER RÜCKSICHT AUF DEN FORTSCHRITT DER TOPOGR. SPEZIALARBEITEN.

Von Emil von Sydow.

Die höhere Ausbildung der geographischen Karte, welche sie an den Fortschritten der geographischen Wissenschaft unmittelbar Theil nehmen lässt, ist von dem Stande der speziellen Landes-Aufnahmen und topographischen Detail-Karten abhängig. Seitdem im Interesse der Kriegführung und Steuer-Erhebung fast in allen civilisirten Staaten eigene Bureaux eingerichtet sind, deren wesentliche Aufgabe auf die Erzeugung spezieller Landesbilder abzielt, seitdem bei den Wasser- und Wegebau-Behörden reiche Materialien zur näheren Kenntniss der speziellen Landes-Beschaffenheiten gesammelt und die Schranken der Geheimnisskrämerei in den betreffenden Archiven gefallen sind, steht es der geographischen Karte frei, ihrem Zwecke gemässen Gebrauch von diesem schätzbaren Detail-Material zu machen. Rechnen wir hinzu, dass die astronomischen Arbeiten der Gradmessungen und Ortsbestimmungen ihren thätigen Fortgang nehmen, dass die Interessen unseres Zeitalters eine Menge von wissenschaftlichen und technischen Arbeiten hervorrufen, welche die einzelnen Elemente zur näheren Kenntniss unserer Erde von allen Seiten herbeitragen, dass alle die Einzel-Interessen neben einer ausserordentlich reichen Literatur auch ihre besonderen bildlichen Vertreter haben und wir der hypsometrischen, hydrographischen und orographischen, geologischen, botanischen, zoologischen, statistischen, See-, Post-, Eisenbahn-, Industrie-, ja sogar Sanitäts- und wer weiss was noch für verschiedene Karten mit jedem Tage mehr entstehen sehen, und dass endlich die dem verfeinerten Geschmack des grossen Publikums entgegenkommende erhöhete Leistungs-Fähigkeit der Technik auch zu einer äusserlich vervollkommneten Ausstattung herausfordert — so ist es nicht zu leugnen, dass die geographische Karte in ein ganz neues Stadium ihres eigentlichen Wesens getreten ist. Wenn sie früher nur als ein Hülfsmittel beim geographischen Studium dastand und des ergänzenden Wortes nicht entbehren konnte, um dem Beschauer das Bild des dargestellten Erdraumes lebendig zu vergegenwärtigen, so soll jetzt die geographische Karte allein durch die Macht ihrer Zeichen wirken und oft umgekehrt dem schildernden Worte eine Grundlage sein, von welcher nicht bloss der Charakter formeller, äusserlicher Anordnung entnommen werden, sondern von welcher auch der wissenschaftliche Gedankengang seinen belebenden Hauch entlehnen kann. So ist denn im Allgemeinen der Stoff für den Kartographen bereits zu einer solchen Höhe angeschwollen und hat eine solche Natur angenommen, dass wissenschaftliche Einsicht zu seiner Bewältigung und Auswahl in erhöhetem Maasse erforderlich ist, soll das Produkt seiner Arbeit den Anforderungen entsprechen, welche die Mittel unserer Zeit zu stellen berechtigt sind.

Aber nicht über alle civilisirten Theile unserer Erde sind diese unterstützenden Mittel in gleichmässiger Vollkommenheit vorhanden, und es befinden sich namentlich die amtlichen oder ihre Stelle vertretenden topographischen Spezial-Arbeiten noch in einem so verschiedenen Grade der Vollständigkeit und des wissenschaftlichen Werthes, dass es nicht ohne Interesse sein möchte, eine bezügliche Rundschau zu halten und sich über die Grundlagen des geographischen Kartenwesens der Gegenwart zu orientiren.

Wir beschränken uns nachstehends nur auf Europa, die Berücksichtigung aussereuropäischer Erdräume einer allgemeinen Beleuchtung des wissenschaftlichen Standpunktes der Geographie überlassend, und halten uns an die bezeichnenden und hervorragenden kartographischen Erscheinungen, welche in neuerer Zeit bis gegen das Ende des Jahres 1856 der Öffentlichkeit übergeben sind, ohne auf eine Geschichte des Kartenwesens anders als wie gelegentlich einzugehen.

I. EUROPÄISCHES RUSSLAND.

Mit der ausgedehnten Räumlichkeit des Russischen Reichs, mit den natürlichen Hindernissen, welche viele Lokalitäten der längeren Ausdauer wissenschaftlicher Feld-Arbeiten entgegensetzen, und mit der verhältnissmässigen Jugend wissenschaftlichen Kultur-Lebens hängt es zusam-

men, dass die eigentliche Begründung des topographischen Kartenwesens nach den Anforderungen der Gegenwart von ziemlich jungem Datum ist und mit der Neugestaltung der topographischen Abtheilung des kaiserlichen Generalstabes durch dessen Chef — den General-Lieutenant von Schubert — im Jahre 1828 zusammenfällt. Obwohl durch die Gradmessungs- und Triangulations-Arbeiten Seitens der Generale von Schubert und von Tenner, wie des Staatsrathes von Struve — welche drei Männer sich für die Begründung der Kartographie Russlands ein bleibendes Verdienst erworben haben — schon früher für die Herstellung einer Gesammt-Karte des Europäischen Russlands vorbereitet und die trigonometrische wie topographische Detail-Aufnahme mehrerer Gouvernements theils soweit vollendet oder vorgeschritten war, dass unter von Schubert's Leitung schon im Jahre 1826 die Bearbeitung einer grossen Spezial-Karte beginnen konnte: so waren es doch die Einrichtungen des Jahres 1828, welche das Fortschreiten des riesigen Werkes verbürgten. Auf Grundlage von 272 astronomischen Ortsbestimmungen und mit Hülfe allmälig sich ausdehnender Triangulationen, instrumentaler topographischer Detail-Aufnahmen und Rekognoszirungen ist denn nun in dem Zeitraume von 1826 bis 1840 die grosse von Schubert'sche Spezial-Karte des westlichen Theils des Russischen Reichs entstanden, welche als die Haupt-Quelle aller betreffenden geographischen Arbeiten betrachtet werden muss, und da von ihr im laufenden Jahre eine zweite Ausgabe beendet ist, auch in dem Bericht über den kartographischen Standpunkt der Gegenwart näher in's Auge gefasst zu werden verdient. Die Karte [1]) ist in der Bonne'schen Projektion und im Reduktionsmaasse von $\frac{1}{420000}$ (also 10 Werst auf einen Engl. oder Russ. Zoll) in Kupfer gestochen, erstreckt sich vom 44 bis 64° N. Br. und 35 bis 68° Östl. Länge von Ferro über einen Raum von circa 73,000 Geographischen Deutschen Quadrat-Meilen, ist in 59 grosse Blätter gegliedert und durchweg in Russischer Sprache gehalten. Gewässer, Kanäle, Moräste, verschieden klassifizirte Strassen und Ortschaften sind in sehr erschöpfender Reichhaltigkeit aufgenommen, aber die Bezeichnung des Waldes fehlt und die Unebenheiten des Bodens sind mit Ausnahme der speziellen Orographie der Krym nur andeutungsweise berücksichtigt worden. Wenn hiernach die Karte für den spezial-geographischen Zweck nur nach einzelnen Richtungen hin ausreicht, wenn sie an dem nicht zu vermeidenden Übelstande leidet, dass die Berichtigungen und Nachträge verschiedenen Zeitpunkten angehören, wie denn auch die Revision der eben geschlossenen Ausgabe von 1844 bis 1856 datirt, und wenn sie durch gegenwärtige und spätere topographische Arbeiten sehr viel Verbesserungen und Vervollständigungen erfahren wird: so muss man doch in Rücksicht auf ihre grosse Ausdehnung und die sehr verschiedenen, theils unvollkommenen Mittel, mit denen sie erzielt worden ist, die Energie und Ausdauer bewundern, welche sie soweit geführt hat. Immerhin bleibt die von Schubert'sche Karte für den Geo- und Kartographen eine nicht zu entbehrende Grundlage. Dass sie aber bei den meisten, selbst neuesten und viel angepriesenen Karten nicht genugsam oder gar nicht gewürdigt wird, das mag vorzugsweise in der Unkenntniss der Russischen Sprache, in der oft minutiösen Ausführung, welche die Benutzung zu einer anstrengenden Arbeit macht, und in dem hohen Preise begründet sein.

Bequemer, wenn auch einige Russische Sprachkenntnisse voraussetzend, weil ebenfalls mit Russischer Nomenklatur versehen, ist freilich die Benutzung der im Jahre 1855 revidirten, sehr guten Post-Karte [2]) im Maassstabe von $\frac{1}{2520000}$ oder der in demselben Jahre erschienenen grossen Woschtschinin'schen General-Karte [3]) im Maassstabe von $\frac{1}{1680000}$; aber beide Karten reichen in keiner Weise aus. Die eine berücksichtigt natürlich absonderlich das postalische Element und ist allerdings für den Verfolg der Wegbarkeit sehr wichtig; die andere enthält sehr viel Schätzbares, ist sehr deutlich und klar gehalten, scheint aber nicht durchweg neuestes Material verarbeitet zu haben, bietet die Orographie ebenfalls nur skizzenhaft dar und macht als General-Karte nicht den Anspruch, durch Reichhaltigkeit des Stoffes als Spezial-Quelle zu dienen. Wer der Russischen Sprachzeichen nicht mächtig ist, der findet Ersatz in der noch im Erscheinen begriffenen Französischen Kopie der v. Schubert'schen Karte [4]) Seitens des Dépôt de la guerre und kann nach bis jetzt Veröffentlichtem 15 südlichste, 8 nordwestliche und 4 mittlere Sektionen sogar für billigeren Preis erhalten, ob aber unter Vorbürg der richtigen Wiedergabe nationaler Orthographie, das steht sehr zu bezweifeln. Wie diese kartographische Erscheinung durch

[Alle nachfolgend citirten Karten sind jederzeit durch die Simon Schropp'sche Landkarten-Handlung zu Berlin (Jägerstrasse 24) zu beziehen.]

[1]) v. Schubert: Spezial-Karte des westlichen Theils des Russischen Reichs, zusammengestellt in der Grösse von $\frac{1}{420000}$ etc. 59 Bl. und 1 Übersichts-Tableau. In Russischer Sprache. Neue bis 1856 revidirte Ausgabe. 110 Thlr.

[2]) Post-Karte des Europäischen Theils des Russischen Kaiserreichs und der Kaukasischen Länder, auf allerhöchsten Befehl herausgegeben vom Post-Departement etc. Maassstab $\frac{1}{2520000}$. 9 Bl. In Russischer Sprache. Neue 1856 revidirte Ausgabe. 10 Thlr.

[3]) Woschtschinin: General-Karte des Europäischen Russlands und Transkaukasischen Gebietes, wie auch der angrenzenden Ländertheile in Europa und Asien. Mst. $\frac{1}{1680000}$. 15 Bl. 1 Übersichts-Tableau und westliches Anschlussblatt. In Russischer Sprache. 1855.

[4]) Dépôt de la guerre: Carte de la Russie. Mst. $\frac{1}{420000}$. Erschienen von 1855—56 die Sektionen 6. 7. 8. 11. 12. 13. 16. 17. 19. 24. 30. 36. 45 bis 59. Preis à Blatt $\frac{2}{3}$ Thlr.

den letzten orientalischen Krieg hervorgerufen werden, so auch die Englischen Karten der Krym, welche, gleich all' ihren mehr oder minder glücklichen Nachahmungen und einem unabsehbaren Heere grosser und kleiner Krym-Karten, auf den vortrefflichen Russischen Original-Karten von Muchin [5]) und Ssemok [6]) fussen. Da über das Erscheinen der grossen Generalstabs-Karte von Polen im Maassstabe von $\frac{1}{126000}$ nichts weiter bekannt geworden ist, wie ein 59 Blätter nachweisendes General-Tableau, und das blosse Gerücht von der vortrefflichen Ausführung der Karte den Geographen nicht befriedigen kann, so müssen wir darauf aufmerksam machen, dass für die Kenntniss Polens von anderer Seite her gesorgt worden ist durch die östliche Ausdehnung der Reymann'schen Karte von Deutschland [7]). Obgleich uns manche der circa 70 Sektionen, aus denen man Polen und die anstossenden Galizischen Theile zusammensetzen kann, wegen ihrer dem Maassstabe von $\frac{1}{200000}$ keineswegs entsprechenden Detailhaltung den Eindruck machen (ohne darüber bestimmt aburtheilen zu wollen), als seien sie das Produkt der sehr gewagten Vergrösserung älterer Karten und namentlich auch der Engelhardt'schen [8]) oder die Zusammenarbeitung Preussischer und Österreichischer [9—13]) Kartenwerke, welche von dem heutigen Standpunkte der Kartographie ziemlich weit entfernt sind, so verdient doch die schnelle Förderung der beregten Herausgabe Anerkennung und die Karte selbst immerhin eine nicht zu übersehende Beachtung. Gedenken wir schliesslich der Küsten-Karten des Weissen [14]), Baltischen [15]) und Schwarzen Meeres [16]) — verdienstvolle Schöpfungen von Reinecke, Manganari und Wrangell —, der ethnographischen Karte von Köppen [17]), der vortrefflichen topographischen Spezial-Karten von den Gouvernements Petersburg [18]) und Moskau [19]), der auf Veranlassung der Geographischen Gesellschaft unter Leitung des Generals Mendt bearbeiteten, vortrefflichen Karte des Gouvernements Twer, der Höhenschichten-Karte Finnlands von Gyldén [20]), der Karte Finnlands von Eklund [21]), ferner der verschiedenen Karten der Ostsee-Provinzen [22—26]), ja sogar der Rathlef'schen Skizze über dieselben [27]), wie auch der nach der Postkarte vom Jahre 1852 berichtigten v. Schubert'schen Kriegsstrassen-Karte [28]), der Karte vom Ural-Gebirge [29]), welche zur Erläuterung der Hofmann'schen Expedition dient, der Supplemente zu Stieler's Hand-Atlas über die Europäisch-Russischen Grenz-Länder von v. Stülpnagel [30]),

---

[5]) Muchin, Generalmajor: Militär-topographische Karte der Halbinsel Krym; auf Befehl des Fürsten Wolkonsky aufgenommen unter Leitung des ———. Mst. $\frac{1}{168000}$. 10 Bl. 1817. 15 Thlr.

[6]) Ssemok: Topographische Karte der Halbinsel Krym. Mst. $\frac{1}{210000}$. 8 Bl. 1842.

[7]) Reymann, Königl. Preuss. Hauptmann und Plankammer-Inspektor: Topographische Spezial-Karte von Deutschland und den angrenzenden Staaten. Mst. $\frac{1}{200000}$. Neue Ausgabe. Verlag: C. Flemming in Glogau. Bis 7. Dezbr. 1856 erschienen 285 Bl., à Bl. ½ Thlr., bei Subskription oder Abnahme von 30 Bl. à ⅓ Thlr. Näheres siehe später bei Deutschland.

[8]) Engelhardt: Karte vom Preuss. Staate und den angrenzenden Ländern östlich von Berlin (bis zum 42. Merid. von Ferro). Mst. $\frac{1}{315000}$. 23 Bl. Berlin, Simon Schropp & Comp. 1849. 30 Thlr.

[9]) Königl. Preuss. Generalstab: Karte eines Theiles des Königreichs Polen (das ehemalige Süd-Preussen zwischen 51½ und 52½° N. Br., 37½ und 39° L. von Ferro). Mst. $\frac{1}{50000}$. 42 Bl. (Bekannt als die Brodowski'sche Aufnahme von 1796—1805.) Metallograph. 1831. Nicht im Handel.

[10]) Sotzmann: Topograph. Militär-Karte vom vormaligen Neu-Ost-Preussen (jetziges Polen nördl. von Weichsel u. Bug). Mst. $\frac{1}{150000}$. 15 Bl. Berlin, 1808. 24 Thlr.

[11]) Gilly: Spezial-Karte von Süd-Preussen (jetziges Polen zwischen den linken Ufern von Weichsel u. Pillea, nächst Posen). Mst. $\frac{1}{150000}$. 13 Bl. Berlin, 180¾. 30 Thlr.

[12]) K. K. Österr. Gen.-Quartierm.-Stab: Karte von West-Galizien (jetziges Polen südl. und südöstl. der Linie: Constantinow, Warschau, Pilica, Krakau). Mst. $\frac{1}{172800}$. 12 Bl. Wien, 1808. 10 Thlr.

[13]) K. K. Österr. Gen.-Quartierm.-Stab: General-K. von West-Galizien (jetziges Polen zwischen Bug, Weichsel und Pilica, von Warschau bis Krakau und Zamosc). Mst. $\frac{1}{864000}$. 6 Bl. 5 Thlr.

[14]) Atlas des Weissen Meeres in 14 Bl. 1834. (Russisch.)

[15]) Mehrere Karten des Hydrographischen Departements, als General-K. des Finnischen Meerb., die Finnischen Skären auf 16 Bl., einzelne Küstenstrecken, Häfen etc. (Russisch.)

[16]) Manganari: Atlas des Schwarzen Meeres in 28 Bl. Nikolajew, 1841. (Russisch.)

[17]) Köppen: Ethnographische Karte des Europ. Russlands. Mst. $\frac{1}{3150000}$. 4 Bl. Herausgegeben von der K. R. Geographischen Gesellschaft. 1851. (Russisch.)

[18]) General-Lieut. v. Schubert: Topograph. K. des St. Petersburger Gouvernements. Mst. $\frac{1}{210000}$. 8 Bl. 1834, und desgl. der Umgeb. von St. Petersburg. Mst. $\frac{1}{42000}$. 8 Bl. 1855. (Russisch.)

[19]) Topograph. K. der Umgebung von Moskau. Mst. $\frac{1}{42000}$. 6 Bl. 1852. (Russisch.)

[20]) C. W. Gyldén: Höhen-K. über Finnland, entworfen mit Hülfe angestellter Nivellements und Höhenmessungen etc. etc. (kolor. Höhenschichten). Mst. $\frac{1}{1120000}$. 6 Bl. 1850. (Finnisch.)

[21]) Eklund: General-K. des Grfsth. Finnland. Mst. $\frac{1}{1333333}$. 2 Bl. Topogr. Kriegsdépôt. 1847. (Russisch.)

[22]) Schmidt: General-K. von Esthland. Mst. $\frac{1}{336000}$. 2 Bl. 1847. 7 Thlr. (Deutsch.)

[23]) Rücker: Spezial-K. von Livland. Mst. $\frac{1}{147000}$. 6 Bl. 1839. 10 Thlr. (Deutsch.)

[24]) Neumann: Karte von Kurland. Mst. $\frac{1}{300000}$. 6 Bl. Mitau, 1833. 4½ Thlr. (Deutsch.)

[25]) Bühler: Karte von Kurland. Mst. $\frac{1}{370000}$. 1 Bl. Berlin, 1848. 1⅓ Thlr. (Deutsch.)

[26]) Rücker: General-K. der Russischen Ostsee-Provinzen Livland, Esthland und Kurland. Mst. $\frac{1}{500000}$. 4 Bl. Reval, 1846. 4 Thlr. (Deutsch.)

[27]) K. Rathlef: Skizze der orographischen und hydrographischen Verhältnisse von Liv-, Esth- und Kurland. Reval, 1852. Buch und 5 K. 3 Thlr. (Deutsch.)

[28]) General-Lieut. v. Schubert: Kriegs-Strassen-K. eines Theiles von Russland (des Europäischen). Mst. $\frac{1}{1680000}$. 8 Bl. 1829. 12 Thlr. (Russisch.) Hiervon auch eine Vergrösserung (!) auf $\frac{1}{1450000}$ vom Österr. Gen.-Quartierm.-Stab in 16 Bl. 1837. (Deutsch mit Aussprachen-Rücksicht.)

[29]) K. des nördl. Ural und des Küstengebirges Pae-Choi (von 60½ bis 70° N. Br.), entworfen nach Aufnahmen und astronomischen Ortsbestimmungen, ausgeführt auf der durch die K. R. Geographische Gesellschaft ausgerüsteten Ural-Expedition in den Jahren 1847, 1848 u. 1850. Mst. $\frac{1}{1853333}$. 2 Bl.

[30]) Ergänzungen zu Stieler's Hand-Atlas: Die Europäisch-Russischen Grenzländer von F. v. Stülpnagel. Mst. $\frac{1}{1350000}$. 10 Bl. Gotha, Justus Perthes. 1855 u. 1856. 2⅔ Thlr. (1. Lappland u. Weisses Meer, 2. Finnland, 3. Esthland und Ingermanland, 4. Gouvernements

der geologischen Karte von Murchison, Verneuil und Keyserling [31]), der zahlreichen, sehr schön ausgeführten Stadtpläne und einer Menge verstreuter Karten über kleinere Räume oder einzelne Beziehungen: so dürfen wir den unmittelbaren kartographischen Quellen-Reichthum doch nicht so gering anschlagen, wie es die magere Beschaffenheit der meisten Karten über Russland glauben lassen möchte. Freilich gehört zu einer vielfältigeren Ausstattung das Studium einer beträchtlichen Literatur; es bedarf des Forschens in den militär-topographischen Denkbüchern, in den Bulletins der Akademie der Wissenschaften und Geographischen Gesellschaft, es wollen die Archive von Erman, die Beiträge von v. Bär und v. Helmersen, die hydrographischen Werke von Stuckenberg und Wittenheim durchstudirt, mit kritischer Schärfe ältere und neuere Schriften — wie Gmelin, Güldenstedt, Georgi, Pallas, Storch, Eichwaldt, Oldekop, Blasius etc. etc. — untereinander verglichen werden, um eine Menge Zweifel über wichtige Spezialitäten bestmöglichst zu lösen und zu solch wissenschaftlich reifer Ansicht zu gelangen, dass sie der zeichnenden Fixirung unterzogen werden kann; doch so schwierig stellen sich unsere Kartenzeichner ihre Aufgabe selbst nicht, wenn sie das Zeichnen eben als Hauptsache betrachten und sich nicht der studirende Forscher mit ihnen vereint. Bei dem bezeichneten kartographischen Zustande Russlands ist aber der Zeichner noch nicht vom wissenschaftlichen Forscher zu trennen, wenn das Produkt seiner Arbeit befriedigen soll. Noch kennen wir keine Karte über Russland, welche selbst in kleinem Maassstabe und in der bescheidenen Form einer General-Skizze dergleichen tieferes Studium verriethe; denn ganz neuerliche Erscheinungen, von denen man mit Recht etwas Gediegenes hoffen musste, haben die Erwartung gänzlich getäuscht. Hiernach bietet Russland für die Kartographie noch ein grosses Feld der Thätigkeit dar; vielleicht, dass es leichter zu bebauen ist, wenn wir erst im Besitze der grossen militär-topographischen Karte sind, auf welche uns die No. 147 des „Russischen Invaliden" bereits im Jahre 1847 lüstern gemacht hat, denn nach ihr sollte der Maassstab 1 zu 126,000 sein und wir sollten das Europäische Russland auf circa 1300 Blättern in einer Weise dargestellt sehen, wie sie bereits die besten Karten anderer Länder auszeichnete. Noch ist uns nichts von dem öffentlichen Erscheinen einer solchen Karte bekannt geworden; aber von dem Eifer, mit welchem schon seit geraumer Zeit die topographischen Arbeiten in Russland betrieben werden, von den vortrefflichen Leistungen des überaus thätigen topographischen Kriegs-Dépôts, von der grossen wissenschaftlichen Rührigkeit in dem weiten Reiche und von den Resultaten der technischen Arbeiten, welche in riesigem Maassstabe ihr Netz über Russischen Boden zu spannen bestimmt sind, lässt sich erwarten, dass der Kartographie in Bälde reichliche Quellen zufliessen werden, welche zu verarbeiten um so verdienstvoller sein müssen, als es sich dabei um die nähere geographisch-wissenschaftliche Aufklärung halb Europa's handelt.

II. SCHWEDEN.

Eingedenk dessen, dass auf Schwedischem Boden in der Mitte des vorigen Jahrhunderts zwischen Torneå und dem Berge Kittis eine jener grossen Gradmessungen Statt gefunden, welche über die sphäroidische Gestalt des Erdkörpers näheren Aufschluss gegeben, hat man sich in Schweden schon seit jener Epoche vielfach mit denjenigen astronomischen und trigonometrischen Vorarbeiten beschäftigt, auf welchen allein eine gute Karte zu basiren hat. Dieselben hatten nicht allein mit der Ungunst der Landes-Natur und dem öfteren Stocken der verhältnissmässig nur mit schwachem Personal besetzten Arbeiten zu kämpfen, sondern auch mit den Übelständen, an welchen alle einschläglichen Operationen in Folge der allmäligen Vervollkommnung der Instrumente, der nach und nach schärfer ausgebildeten Rechnungs-Methoden und der sich oft wiederholenden neuen Berechnungen der Erdabplattung zu leiden hatten — und wohl auch noch länger zu leiden haben werden. So sind denn die praktischen Vorarbeiten erst im Jahre 1852 zum Abschluss gebracht worden mit der bereits ein Jahr zuvor wiederholten Messung der Lappländischen Basis und deren Verbindung mit dem ganzen trigonometrischen Netze und mit Beendigung der Höhenmessungen zwischen beiden Meeren, wornach nur noch die Berechnung zu vollenden bleibt. Nichtsdestoweniger besitzen wir, je nach der abschnittweisen Vorbereitung dazu, von verschiedenen Seiten her bereits ein sehr werthvolles Material, und obenan steht unter demselben immer noch die grosse Forsell'sche Karte von Schweden und Norwegen südlich des 64. Breitengrades [32]). Obgleich ihre Ausgabe von 1815 bis 1826 datirt, so ist doch ihr Maassstab von $\frac{1}{500000}$ und ihre klare, kräftige

Livland, Kurland u. Kowno, 5. Polen, 6. Wolhynien und Podolien, 7. Moldau und Bessarabien, 8. Gouvernement Chersson, 9. Krim, 10. Azow'sches Meer.)

[31]) The Geology of Russia in Europe and the Ural Mountains. By R. Murchison, E. de Verneuil and Count A. v. Keyserling. 2 Vols. 2 folding maps and 69 plates. London, 1846. (Auch eine Deutsche Bearbeitung unter dem Titel: Geologie des Europäischen Russlands u. des Urals von R. Murchison, E. v. Verneuil und A. v. Keyserling, bearbeitet von Gustav Leonhard. Mit Stahlstich u. Karte. Stuttgart. Schweizerbart'sche Verlagshandlung. 1848.)

[32]) C. af Forsell: Karta öfver Soedra Delen af Sverige och Norrige (nördl. bis zum 64° Br.). Mst. $\frac{1}{500000}$. 8 Bl. Stockholm, 1815–26. 20 Thlr.

Haltung um so mehr Veranlassung, sie als vorzüglichste geographische Karten-Quelle zu bezeichnen, als ihr Stoff dem Raume nach nur sehr theil- und stückweise durch Neueres ersetzt wird. Wenn solche Werke mit der Zeit auch nur antiquarischen Werth annehmen, so kann desshalb die hohe Achtung vor ihrer Schöpfung doch nie schwinden. Weniger wegen einer schönen technischen Ausführung, wohl aber wegen der durchschnittlichen Richtigkeit ihrer geographischen Grundlage und besonders des in Skandinavien nicht so leicht aufzulösenden hydrographischen Elementes ist die Hahr'sche Karte von Schweden und Norwegen vom Jahre 1848 [33]) anerkennend zu nennen. Ihr Maassstab ist zwar nur $\frac{1}{1150000}$, aber bei dem selten darüber hinausgehenden Bedürfnisse unserer Hand-Karten hätte sie für die meisten Karten-Zeichner der Gegenwart viel mehr Beachtung verdient, als die durch ihr neueres Datum bestechende Bull'sche Karte [34]). Eine neue, grössere Karte von Hahr über das mittlere und südliche Schweden [35]) in dem Maassstabe von $\frac{1}{500000}$ erweckt besonderes Vertrauen, aber leider sind erst 4 Blatt davon erschienen. Je mehr wir uns der Aufsuchung kartographischer Detail-Quellen zuwenden, um desto mehr finden wir deren Geburtsstätten zersplittert, und wenn wir's von dem geographischen Standpunkte aus schon beklagen müssen, dass die sich zu einem Naturganzen ersetzenden Staaten Schweden und Norwegen in ihren betreffenden Arbeiten nicht von einem gemeinsamen Ausgangspunkte und nach einheitlichem Plane fortschreiten, so müssen wir auch in jedem der Staaten wieder verschiedene Sonder-Interessen verfolgen, um Nahrung für unsere Wissbegierde zu erhalten.

Seit dem Jahre 1841 besitzen wir einzelne Läns-Karten im Maassstabe von $\frac{1}{200000}$, welche unter Begleit erläuternder Hefte (mit reichen topographischen und statistischen Nachweisungen) vom Topographischen Corps ausgegangen sind und von denen, bei ihrer Vortrefflichkeit, nur zu beklagen ist, dass bis zum Jahre 1850 nur sechs Läne [36]) erschienen sind. Hieran reihen sich von Seiten des General-Landmesser-Comtoirs einige Provinzial-Karten, freilich aber in ungleichem Maassstabe, denn Helsingland-Län von Widmark [37]) hat die Reduktion von $\frac{1}{200000}$ und Westrell's Jemtland [38]) die von $\frac{1}{500000}$. Mit Ausnahme der vielleicht nicht ganz verbürglichen Höhen-Darstellung bilden auch diese von Geometern besorgten Karten eine werthvolle Grundlage, und wir freuen uns zu vernehmen, dass gegenwärtig auch von Dalekarlien eine ähnliche Karte durch Anderson ausgearbeitet wird. Vom Comité „der Untersuchung der Grundflächen zum Behufe der Einschätzung der Städte" wird die Vermessung aller Städte mit zubehörigen Grundstücken und Verzeichnung im Maassstabe von $\frac{1}{20000}$ besorgt und aus diesen Aufnahmen ein recht instruktiver und sauber ausgeführter Schwedischer Städte-Atlas [39]) gebildet. Mit der Natur der Verfassung des Schwedischen Wehr-Systems hängt es zusammen, dass eine Übersicht desselben ohne kartographische Grundlage kaum zu denken ist; wir müssen daher auch auf die Grill'sche Karte über die Eintheilung und Verlegung der Schwedischen Armee [40]), welche im Jahre 1851 auf Befehl des Commando's des Topographischen Corps ausgegeben wurde, als auf ein sehr werthvolles spezial-geographisches Element aufmerksam machen. Die unter Leitung des Kronprinzen von Schweden bearbeitete Höhen-Karte, die mineralogische und industrielle, ingleichen auch die Wald-Karte von Schweden [41]), welche im Jahre 1855 auf der Pariser Ausstellung figurirten, scheinen nur Privat-Charakter zu tragen und den Schluss der bis jetzt vollendeten werthvolleren und neueren Karten über das ganze Land oder abgeschlossene Theile desselben zu bilden.

Je weniger die gegebene Übersicht bei ihrem Mangel an Totalität den Spezial-Forscher befriedigen mag, um so mehr sind wir es der fortwährenden rüstigen Thätigkeit für die Wissenschaft in Schweden schuldig, derjenigen Werke zu gedenken, welche im Entstehen sind. Hierhin gehört vor Allem die grosse topographische Karte des Königreichs Schweden im Maassstabe von $\frac{1}{100000}$, von welcher zu Anfang des Jahres 1856 31 Blatt fertig gestochen,

---

[33]) Aug. Hahr: Geografisk och Militair statistisk Karta öfver Sverige och Norrige samt Danmark med Schleswig och Holstein. Mst. $\frac{1}{1150000}$. 8 Bl. Stockholm, 1848. 3 Thlr.

[34]) A. Bull: De Skandinaviske Riger Danmark, Sverige, Norge. Mst. $\frac{1}{1750000}$. 4 Bl. Kopenhagen, 1855. (Die südl. Blätter bearbeitet in des verstorbenen Kapit. Henckel, die nördl. in A. Bull's lithograph. Etablissement.)

[35]) Aug. Hahr: Karte über das mittlere und südliche Schweden mit der kirchlichen, administrativen und juridischen Eintheilung des Landes etc. Mst. $\frac{1}{500000}$. 8 (10?) Bl. Bis jetzt erschienen 4 Bl., das mittlere Schweden umfassend; auch Strassen, Höhenzahlen etc. enthaltend. Beigabe von statistischen Tabellen. à Bl. $1\frac{1}{6}$ Thlr.

[36]) Topographisches Corps: Westerås-Län; Mst. $\frac{1}{200000}$. 1 Bl. 1841. 4 Thlr. Desgl. Orebro-Län; Mst. $\frac{1}{200000}$. 2 Bl. 1844. $5\frac{1}{2}$ Thlr. Desgl. Skaraborgs-Län; Mst. $\frac{1}{200000}$. 2 Bl. 1845. $5\frac{1}{2}$ Thlr. Desgl. Halmstads-(Hallands-) Län; Mst. $\frac{1}{200000}$. 1 Bl. 1847. Desgl. Carlskrona- (Blekinge-) Län; Mst. $\frac{1}{200000}$. 1 Bl. 1848. 3 Thlr. Desgl. Upsala-Län: Mst. $\frac{1}{200000}$. 1 Bl. 1850. 3 Thlr. Sämmtlich mit Begleitheften.

[37]) P. H. Widmark: Karte von Helsingland-Län. Mst. $\frac{1}{200000}$. 1 Bl. 1851. 3 Thlr. (?)

[38]) L. F. Westrell: Karte von Jemtlands-Län. Mst. $\frac{1}{500000}$. 1 Bl. 1852. 2 Thlr.

[39]) H. Ljunggren: Atlas Schwedischer Städte. Mst. $\frac{1}{20000}$. Bis jetzt 36 Bl. Stockholm, 1853—1856. à Bl. $\frac{1}{2}$ Thlr.

[40]) C. Grill: Karte über die Eintheilung und Verlegung der Schwedischen Armee auf dem Friedensfusse, auf Befehl des Commando's des Topographischen Corps 1851 herausgegeben. 4 Bl. Der südl. Theil in 2 Bl. im Mst. von $\frac{1}{750000}$, der nördl. à 2 Bl. im Mst. von $\frac{1}{1250000}$.

[41]) Siehe: Malte Brun's „les Cartes Géographiques à l'exposition universelle de 1855", pag. 74.

13 fertig gezeichnet, 18 nochmals zu revidiren, 59 in Aufnahme zu vollenden und 111 Blatt noch ganz neu aufzunehmen waren. Zu selbiger Zeit war von der Karte der Umgebung von Stockholm im Maassstab von $\frac{1}{20000}$ nur noch das letzte der 9 Blatt zu vollenden, und von der grossen v. Forsell'schen geognostischen Karte von Schweden (südlich des 64. Breitengrades) im Maassstabe von $\frac{1}{500000}$, auf welcher auch Provinz-Grenzen, Strassen, Wasserzüge und Städte vollständig, die Höhen dagegen nur leicht angedeutet sind, waren 9 Blatt bereits fertig und andere 9 noch in Arbeit. Was schliesslich die Schwedischen See-Karten anbelangt, so ist die Gediegenheit des betreffenden Materials zur Genüge bekannt und auch dem grossen Publikum in verschiedenen neueren Bearbeitungen zugänglich gemacht worden [42—48].

III. NORWEGEN.

Wie ein schönes, effektvolles Kartenbild fast immer zusammenhängt mit der mühevollen und äusserst schwierigen Ausführung seiner speziellen topographischen Grundlagen, dafür bietet Norwegen ein schlagendes Beispiel. Es darf daher auch nicht auffallen, wenn wir die topographischen Arbeiten hier weniger schnell vorwärts schreiten sehen, wie in anderen begünstigten Ländern, wo es noch obendrein in näherem Interesse lag, grössere Summen auf dergleichen zu verwenden und sich bei Zeiten eine technische Unabhängigkeit vom Auslande zu begründen. Dennoch hat wissenschaftlicher Sinn in Norwegen schon früh begonnen, sein Netz über die Schneeflächen und Fjorde des weit ausgestreckten Landes auszuspannen. Bereits seit dem Jahre 1780 besteht ein Bureau der Landes-Vermessung, welches alljährlich seine Trigonometer und Detailleurs aussendet, um, ausgehend vom Meridian von Kongsvinger, das Dreiecksnetz zu rektifiziren und zu erweitern und die Spezial-Aufnahmen und deren Reinzeichnungen in der Weise auszuführen, dass für die stark angebauten Gegenden der Maassstab von $\frac{1}{20000}$, für die mittleren der von $\frac{1}{50000}$ und für die meistens unkultivirten Gebirgs-Gegenden über der Vegetations-Grenze der von $\frac{1}{100000}$ gewählt wird. Schon im vorigen Jahrhundert ward Behufs der zu konstruirenden See-Karte eine Triangulation ausgeführt von Christiania nach Drontheim, sowohl entlang der Küste, wie quer über Land. In den letzten dreissig Jahren ist die letztere Arbeit nicht nur mit besseren Instrumenten erneuert, sondern auch die Erweiterung des Dreiecksnetzes an der Küste bis zur Russischen Grenze ausgeführt worden. Somit sind bis jetzt vermessen und in Original-Karten verzeichnet: Christiania- und Christiansand-Stift ganz, von Bergen- und Drontheim-Stift die südlichen Theile und die Küsten von Nordland und Finmarken. Veröffentlicht sind bis jetzt die Amts-Karten von Christiania-Stift und, mit Ausnahme des südlichen Theiles vom Bradsbergs-Amt, ungefähr die östliche Hälfte von Christiansand-Stift — alle in dem Maassstabe von $\frac{1}{200000}$ und in einer dem grossartigen und malerisch-schönen Natur-Eindruck entsprechenden genauen und vortrefflichen Ausführung. Obgleich die von 1826 bis 1832 erschienenen Karten [49]) nur aus den amtlichen Quellen geschöpft waren, so waren sie doch das Produkt des Privat-Unternehmens der Kapitäne Munthe und Ramm; die in Paris gravirten Platten kamen aber so theuer zu stehen, dass eine Fortführung des Unternehmens gefährdet erschien, hätte sich nicht die Regierung in's Mittel geschlagen und die Fortsetzung übernommen und zunächst dem Kapitän Gjessing anvertraut. Derselbe hat bereits sechs ganz vorzügliche Platten [50]) geliefert und mehrere weitere zum Stich vorbereitet. Während wir nach dem Gemeldeten das allmälige Heranwachsen einer topographischen Spezial-Quelle für das Binnenland begrüssen können, so bleibt die Verzeichnung der Küste keineswegs zurück; es ist vielmehr das unter der Direktion des Professors Hansteen stehende Vermessungs-Bureau bereits seit dem Jahre 1833 befleissigt, unter spezieller Leitung des Majors Vibe eine Reihe von See- und Küsten-Karten herauszugeben, welche theilweise die nachgerade veralteten nautischen Karten des Dänischen See-Archivs zu ersetzen bestimmt sind, theils die amtlichen Arbeiten über weitere Gebiete in ganz neuen Resultaten zur Kunde bringen. Schon liegen uns die Küsten von Tromsö bis zur Russischen Grenze hin [51]) und die

---

[42]) Karte vom mittelsten Theile der Ostsee, nach den neuesten Preussischen und Schwedischen Seekarten. 1843. Wie alle nachstehenden Seekarten nach dem Verzeichniss von Karl B. Lorck in Leipzig aufgenommen. 2 Thlr. 21 Gr.

[43]) Wachsende Karte vom östlichen Theile der Ostsee mit dem Alands-Meere und Finnischen Meerbusen und vielen Spezial-Karten. 1849. 4 Thlr. 24 Gr.

[44]) Karte von dem nördlichen Theile der Ostsee und dem Alands-Meere. Nach den Karten des Admirals und Ritters G. v. Klint in Stockholm korrigirt und verbessert. 1850. 1 Thlr. 21 Gr.

[45]) Karte von Skager Rak mit der Norwegischen Küste von Lindesnäs an und der Schwedischen bis Warberg. 1852. 1 Thlr. 24 Gr.

[46]) Karte von der Ostsee, nördlicher Theil. 1853. 1 Thlr. 24 Gr.

[47]) Karte vom nördlichen Theile der Ostsee mit Riga-Bucht. 1853. 1 Thlr. 21 Gr.

[48]) Wachsende Karte vom Bothnischen Meerbusen etc. 1853. 2 Thlr. 12 Gr.

[49]) Ramm u. Munthe: Vier Ämter im Mst. von $\frac{1}{200000}$. a) Karte von Smalenenes-Amt, 1 Bl., 1826; b) Karte v. Ackershuus-Amt, 1 Bl., 1827; c) Karte von Hedemarkens-Amt, 3 Bl., 1829; d) Karte von Jarlsberg-Laurwigs- (Grevskabernes-) Amt, 1 Bl., 1832.

[50]) Gjessing: (desgl. im Mst. von $\frac{1}{200000}$). a) Karte von Christians-Amt, 3 Bl., 1845—51; b) Karte von Buskeruds-Amt, 2 Bl., 1854, und c) Karte von Bradsbergs-Amt, nördl. Theil, 1 Bl., 1855.

[51]) Karte von der Norwegischen Küste von Tromsö bis zur Grenze gegen Russland etc. 1849. 2 Thlr. 12 Gr.

des Christiania-Fjord [32—34]) in solcher Weise vor, und die Arbeit schreitet rasch vorwärts. Hiernach bieten sich dem gewissenhaften Karten-Zeichner schon recht namhafte Anhaltspunkte dar, um nicht in die Fehler unnatürlicher Verzerrungen und falscher Darstellungen zu verfallen, welche man noch gar häufig auf Karten neuesten Datums antrifft; aber freilich sind es nur einzelne Stücke, und wir möchten doch gern auf etwas Neues verweisen, was von dem ganzen Norwegischen Lande für den Studirenden, Reisenden und Zeichner eine möglichst richtige Ansicht darbietet. Und da begegnen wir denn den ausgezeichneten Arbeiten des Professors Munch, welcher, mit seltener Spezial-Kenntniss ausgestattet, diese Lücke auf ausgezeichnete Weise durch seine ebenso reichhaltigen, wie schön ausgeführten zwei südlichen und zwei nördlichen Blätter von Norwegen [55]) im Maassstabe von $\frac{1}{700000}$ ausgefüllt hat. Auch die Übersichts-Karte von Munch im Maassstab von $\frac{1}{1800000}$ [56]), von welcher jüngst eine zweite Auflage erschienen, reicht für viele Zwecke aus, und legen wir hierzu die dritte Ausgabe der Reise-Karte vom Oberst Wergeland und Kapitän Waligorski [57]), so durch viele Nachträge, unter Anderem äquidistante Kurven von 500 zu 500 Fuss, bereichert ist, und werfen gelegentlich noch einen Blick auf Keilhau's geognostische Karte [58]), so müssen wir in der That gestehen, dass uns die geographischen Karten-Quellen über Norwegen in reichlicherem Maasse fliessen, wie über manches Land, wo Kunst und Wissenschaft schon lange eine bleibende Stätte gefunden. Noch sei erwähnt, dass wir einer grösseren General-Karte Munch's entgegensehen, auf welcher im Maassstabe von $\frac{1}{600000}$ angebautes Land und Waldung durch Farbendruck unterschieden sind; aber kritisch durchgearbeitete und sorgfältig ausgeführte Karten lassen sich nicht so schnell aus dem Ärmel schütteln, wie mancher Unbefangene vermeint — wir müssen daher schon gern Geduld üben, wollen wir etwas Gutes erwarten.

IV. DÄNEMARK.

Durch die besondere Sorgfalt und Aufmerksamkeit, welche die Akademie der Wissenschaften schon im vorigen Jahrhundert der Mappirung der Dänischen Lande gewidmet hat, sehen wir die Kartographie Dänemarks in einem befriedigenden und seiner Zeit sogar den meisten Staaten den Rang ablaufenden Zustande. Der erste Atlas Dänemarks, welcher auf einer geodätisch-wissenschaftlichen Basis ruht, wurde schon im Jahre 1766 unter Leitung der Kopenhagener Akademie begonnen [59]), und wenn auch das achtzehnte Blatt erst im Jahre 1805 erschien und im Jahre 1825 das Blatt Femern als ein neunzehntes nachfolgte, und wenn auch verschiedene Maassstäbe — wie die von $\frac{1}{82500}$, $\frac{1}{121000}$, $\frac{1}{125000}$ und $\frac{1}{250000}$ — angewendet wurden, also nach Zeit und Ausführungsweise ein einheitlicher Charakter in dem Werke vermisst wird, so hat sich doch die Gründlichkeit desselben selbst noch in neuester Zeit praktischer Verwendung in einem den Umständen nur irgend angepassten Maasse bewährt. Schon mehr Einheit erfuhr die Verarbeitung dieser ersten wichtigen Grundlage zu dem Abrahamson'schen Ämter-Atlas in den Jahren von 1824—29 [60]), und in der Spezial-Karte von Dänemark (d. i. Jütland und die Dänischen Inseln) des Oberst-Lieutenants J. v. Mansa [61]), welche im Maassstabe von $\frac{1}{160000}$ von 1837—47 herausgegeben wurde, blieb dem Geographen wenig mehr zu wünschen übrig, es müsste denn sein, dass in der Terrain-Darstellung noch grössere Sorgfalt willkommen gewesen wäre. Im Maassstabe zwar kleiner, weil nur in Reduktion von $\frac{1}{480000}$, aber für die allgemeineren Zwecke völlig ausreichend erscheint die im Jahre 1846 vom Generalstabe ausgegebene Olsen'sche Karte des Königreichs Dänemark [62]). Sie zeichnet sich durch Schärfe und Klarheit besonders aus, und wir ziehen sie der später auf ganz gleicher Grundlage erschienenen Bull'schen Karte [63]) vor, wenn sie auch nicht so viele Namen wie diese enthält; denn gerade das Verzeichnen aller Wohnplätze, aber nur das Benennen der wichtigeren bekundet in der Olsen'-

[52]) Karte von dem Christiania-Fjord etc., berichtigt 1854. 1 Thlr. 24 Gr.

[53]) C. M. Johansen und A. Vibe: Karte der Norwegischen Küste von Christiania bis Tönsberg. 1852. (Mit Beschreib.) 1 Thlr. 6 Gr.

[54]) A. Vibe: Karte von der Norwegischen Küste von Ranö bis Idefjorden mit der angrenzenden Schwedischen Küste bis 58° 40′ N. Br., nach trigonometrischen Vermessungen von 1849—50 von C. M. Jansen (mit Beschreib.). 1852. 1 Thlr. 21 Gr.

[55]) P. A. Munch, Prof.: Kart over det sydlige Norge, efter de bedste forhaandenvaerende Kilder, fornemmelig de ved Norges topographiske og hydrographiske Opmaaling anstillede astronomiske og geodaetiske Iagttagelser, udarbeitet; Maalestokken 1 : 700,000 af den sande Laengde. 2 Bl. Christiania, Cappelen, 1845. 4 Thlr. 24 Gr. Desgleichen das nördliche Norwegen (Tromsö-Stift), im Mst. von $\frac{1}{700000}$. 2 Bl. 1852. 2 Thlr.

[56]) P. A. Munch, Prof.: Kart over Kongeriget Norge. Mst. für die 4 südl. Stifte und einen Theil von Tromsö-Stift: $\frac{1}{1800000}$, für das Übrige von Tromsö-Stift: $\frac{1}{2400000}$. 1 Bl. Christiania, 1855.

[57]) J. Waligorski og N. Wergeland: Veikart over Norge, udarbeitet efter de bedste Kilder. Mst. $\frac{1}{800000}$. 2 Bl. 1849. 3 Thlr. 6 Gr. (Nach Mittheilung des Prof. Munch in der bezeichneten dritten Auflage erschienen.)

[58]) B. M. Keilhau: Erster Versuch einer geognostischen Karte von Norwegen. Mst. $\frac{1}{1200000}$. 2 Bl. 1849. (Mit geognostischem Kolorit und Höhen-Kurven.) 4 Thlr.

[59]) Karte über Dänemark, herausgegeben von der Gesellschaft der Wissenschaften, in verschiedenen Maassstäben. 19 Bl. 1766—1825. à Bl. $\frac{2}{3}$ Thlr.

[60]) v. Abrahamson: Ämter-Atlas von Dänemark (gez. von Th. Gliemann). Mst. $\frac{1}{417500}$. 31 Bl. Kopenh. 1824—29. à Bl. $\frac{1}{3}$ Thlr.

[61]) J. v. Mansa: Spezial-Karte über das Königr. Dänemark. Mst. $\frac{1}{160000}$. 18 Bl. 1837—47. $16\frac{1}{2}$ Thlr.

[62]) O. N. Olsen: Das Königreich Dänemark mit dem Herzogthume Schleswig, herausgegeben vom Generalstab. Mst. $\frac{1}{480000}$. 2 Bl. 1846. $2\frac{1}{2}$ Thlr.

[63]) Ad. Bull: Das Königr. Dänemark mit den Herzogth. Schleswig, Holstein und Lauenburg. Mst. $\frac{1}{864000}$. 4 Bl. 1851. $4\frac{1}{3}$ Thlr.

schen Karte den richtigen Takt, welcher einer General-Karte gewidmet werden muss. Leider schliessen die genannten Karten die Herzogthümer Schleswig, Holstein und Lauenburg ganz oder theilweise aus; wir finden dieselben aber zu voller Genüge dargestellt, wenn auch zum Theil etwas veraltet und namentlich der Nachträge für die Kommunikationen bedürftig, auf der Olsen'schen Karte von Schleswig im Maassstabe von $\frac{1}{240000}$ [64]), der Geerz'schen Karte von Holstein und Lauenburg im Maassstabe von $\frac{1}{250000}$ [65]), der Schumacher'schen Karte von Holstein und Lauenburg im Maassstabe von $\frac{1}{320000}$ [66]) und in einer staunenswerth detaillirten Ausführung auf der Olsen'schen Karte von Lauenburg im Maassstabe von $\frac{1}{84000}$ [67]), welche als eine vortreffliche Spezial-Karte ausgezeichnet ist. Die Gebiete der freien Städte Lübeck und Hamburg finden auf diesen Karten ihre gebührende, gleiche Berücksichtigung.

Noch müssen wir eines abgesonderten Gliedes der Dänischen Kronländer erwähnen, von dem die Kartographie kaum Genügendes erwarten konnte, zieht man seine den nördlichen Polar-Kreis berührende Lage in Erwägung — es ist Island. Und dennoch besitzen wir von wenig Landestheilen ein so anschauliches, sauber ausgeführtes Karten-Bild, wie die Olsen'sche Karte von Island im Maassstabe von $\frac{1}{480000}$ [68]), welche in physikalisch-geographischer Illumination eher einem Natur-Gemälde, wie einer geographischen Karte gleicht. Den meisten Bedürfnissen wird auch schon die Reduktion dieser Karte auf das Maass von $\frac{1}{960000}$ [69]) entgegenkommen, da an Sauberkeit und geschmackvoller Ausführung das grössere Vorbild zum Muster gedient hat.

Dass bei einem Staate wie Dänemark, dessen Gebiet so vielfach mit der See in Berührung steht, auch die zeichnende Darstellung dieser gleichzeitige Würdigung gefunden, bedarf kaum der Erwähnung; es sei jedoch noch speziell hervorgehoben, dass die Blätter des Seekarten-Archivs in dem ausreichenden Maassstabe von $\frac{1}{120000}$ dem Publikum in verhältnissmässig neuen Ausgaben zur Benutzung vorliegen [70]). Nachdem wir durch vorstehende Anführungen allerdings die Überzeugung von einem gewissen kartographischen Quellen-Reichthum gewonnen und auch gesehen haben, dass sich der Generalstab an dessen Erzeugung hier und da betheiligt, so lässt sich doch nicht leugnen, dass die Grundlagen mehr oder minder veraltet sind und unwillkürlich auch die Manier der Ausführung nicht überall den heutigen Anforderungen der Wissenschaft und Technik entspricht. Von dieser Einsicht durchdrungen, ist man denn auch in Dänemark neuester Zeit Seitens des Generalstabes an die ganz neue Herstellung einer speziellen topographischen Karte geschritten, welche im Maassstabe von $\frac{1}{80000}$ veröffentlicht wird und von welcher bis zum Jahre 1853 sieben Blatt erschienen sind [71]). Je mehr es zu bedauern ist, dass die Publikation dieser Karte so langsam vorschreitet, dass in den letzten drei Jahren nichts Neues ausgegeben worden ist, und man es auch verschmäht hat, die Herzogthümer Holstein und Lauenburg mit in die Darstellung zu ziehen, um desto mehr verdient doch die Anlage der ganzen Karte eine lobende Anerkennung. Nach vollständiger Erschöpfung der astronomischen und sehr detaillirten Triangulations-Verarbeiten und der Annahme der Erdabplattung zu $\frac{1}{300}$ geschieht die Detail-Vermessung im Maassstabe von $\frac{1}{20000}$ unter Benutzung der Kataster-Karten à $\frac{1}{4000}$ der natürlichen Länge. Je nach der Beschaffenheit des Terrains werden auf jeder Quadrat-Meile etwas mehr oder weniger wie 100 Höhen-Punkte durch trigonometrische Nivellements bestimmt und der Detailleur ergänzt dieselben durch eine so hinreichende Zahl anderer Punkte, dass er im Stande ist, unmittelbar auf dem Felde horizentale 5 Fuss äquidistante Kurven niederzulegen. Die Durchführung einer solchen Genauigkeit ist nur in einem Lande von geringen absoluten Höhen-Verhältnissen denkbar; in einem Gebirgs-Lande von grossartigem Höhen-Wechsel würde sie, wenn auch möglich, so doch unnöthig und für die Vollendung eines nur einigermassen grossen Raumes hinderlich sein. Die Höhe aller

[64]) O. N. Olsen: Karte von dem Herzogthum Schleswig, ausgeführt nach den trigonometrischen und geographischen Aufnahmen der Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften. Mst. $\frac{1}{240000}$. 1 Bl. 1836. 2 Thlr.

[65]) Fr. Geerz: Die Herzogthümer Holstein u. Lauenburg, das Fürstenthum Lübeck und die freien Hansestädte Hamburg und Lübeck. Mst. $\frac{1}{250000}$. 1 Bl. 18$\frac{42}{43}$. 2$\frac{1}{2}$ Thlr.

[66]) Schumacher: Die Herzogthümer Holstein und Lauenburg mit dem Fürstenthume Lübeck und dem Gebiete der freien Städte Lübeck und Hamburg. Mst. $\frac{1}{320000}$. 1 Bl. 1848. Kopenhagen, Königl. Seekarten-Archiv. 3 Thlr.

[67]) O. N. Olsen: Karte vom Herzogthume Lauenburg etc. Mst. $\frac{1}{84000}$. 1 Bl. Kopenh. 1844. 2$\frac{1}{2}$ Thlr.

[68]) O. N. Olsen: Uppdráttr Islands a fjorum blödum. (Carte d'Islande en 4 feuilles, exécutée sous la direction de Mr. O. N. Olsen, publiée par la société littéraire d'Islande.) Mst. $\frac{1}{480000}$. 1845. Je nach der Illumination physisch-geographisch, administrativ oder hydrographisch: 9, 8$\frac{1}{2}$ oder 7 Thlr.

[69]) O. N. Olsen: Uppdráttr Islands á einn bladi (General-Karte von Island in einem Blatte, nach der administrativen Eintheilung illuminirt). Mst. $\frac{1}{960000}$. 1849. 3 Thlr.

[70]) Des Seekarten-Archivs Karten im Maassstabe von $\frac{1}{120000}$: a) vom Grossen Belt, 2 Bl., 1848 u. 1850 (3$\frac{2}{3}$ Thlr.); b) vom Kleinen Belt ($\frac{1}{80000}$), 1 Bl., 1850 (1$\frac{1}{3}$ Thlr.); c) vom Sunde und den Belten, 1 Bl., 1852 (1$\frac{1}{3}$ Thlr.); d) vom Kattegat, 1 Bl., 1852 (1$\frac{1}{3}$ Thlr.); e) vom Liim-Fjord, 1 Bl., 1852 (1$\frac{1}{3}$ Thlr.); f) vom Sunde, 1 Bl., 1854 (1$\frac{1}{3}$ Thlr.).

[71]) Topographisk Kaart over Kongeriget Danmark med Hertgd. Slesvig, udarbejded og udgivet af Generalstaben; Maalestoksforhold $\frac{1}{80000}$. Reliefet med horizontale equidistant Kurver. 81 Bl. Kopenhagen, 1852—53. à Bl. $\frac{2}{3}$ oder 1 Thlr. (schwarz oder kolorirt). Bis jetzt erschienen: No. 4. Store Hedinge (Südost von Seeland), 5. Ufshale (auf Möen), 6. Möen, 12. Nykjöbing, 13. Nysted, 21. Rödbye (beide im Süden von Laaland), 16. Odden (Nordwest von Seeland), Titel und Übersichts-Tableau.

trigonometrischen und sonst ausgezeichneten Punkte wird in Dänischem Fussmaass vermerkt. Besonders lobenswerth hervorzuheben, und vor den meisten ähnlichen Werken dadurch sich auszeichnend, ist es, dass die Darstellung des Boden-Reliefs nicht mit der Küsten-Linie abschneidet, sondern dass der Meeresgrund nach den Original-Seevermessungen längs der Küste durch 4 horizontale Kurven von 6 Fuss Äquidistance bezeichnet wird und grössere Tiefen noch besonders im Fadenmaasse eingetragen werden. Die Original-Vermessungen werden mit Hülfe des Pantographen auf das Maass von $\frac{1}{80000}$ verkleinert; die Karten werden in Kupfer gestochen und sind, nach Beurtheilung der bis jetzt erschienenen Blätter, im Belang ihrer Genauigkeit, ihres natur-charakteristischen Werthes und ihrer vortrefflichen technischen Ausführung jedenfalls in die erste Reihe aller neueren topographischen Spezial-Werke zu stellen.

V. NIEDERLANDE.

Es giebt wenig Länder der Erde, in denen die Art der Landes-Kultur so dazu auffordert, jeden Quadrat-Fuss des Bodens nach horizontaler und vertikaler Dimension auszumessen, wie die Niederlande, also auch wenig Länder, von denen eine solche Anzahl speziellster Vermessungs-Pläne vorhanden sein muss, will sonst die Wissenschaft und Kunst siegreich bleiben in dem ewigen Kampfe des flüssigen und festen Elementes. An Stoff zur Zusammensetzung ganzer Karten-Bilder fehlt es also sicherlich nicht; um dieselben aber klar und deutlich sprechen zu lassen, bedarf es einer Genauigkeit, charakteristischen Unterscheidungsgabe und technischen Fertigkeit, wie sie erst durch die neuere Epoche der karto-topographischen Wissenschaft begründet ist. Rechnen wir hinzu, dass Natur und Kunst in den Niederlanden viele der Karten-Elemente sehr veränderlich machen, so sieht sich die geographische Wissenschaft hier mehr wie anderswo genöthigt, ein besonderes Gewicht auf das neuere Datum der Karten-Quellen zu legen. So ist es denn auch gekommen, dass die bisjetzige Grundlage aller neueren Karten des Landes, d. i. die Krayenhoff'sche Karte [12]) im Maassstabe von $\frac{1}{115200}$, trotzdem sie erst von 1829 datirt, doch nicht mehr in Allem genügt, obwohl sie ihres Details und ihrer Klarheit halber immer sehr beachtenswerth bleiben muss. Gleiches muss über den Desterbecq'schen Atlas [13]) im Maassstabe von $\frac{1}{200000}$ gesagt werden, wenn auch das Ausgabejahr 1842 nicht sehr weit zurückgreift und wir denselben als ein abgeschlossenes Ganzes den besten Materialien über Niederländische Kartographie an die Spitze stellen müssen. Eine sehr wichtige Bereicherung der Landeskunde ist im Jahre 1848 durch eine neue Etappenkarte [14]) im Maassstabe von $\frac{1}{200000}$ Seitens des Topographischen Bureau's des Kriegs-Departements geliefert worden. Wir finden hier alles die Wohn- und Wegbarkeit Betreffende so genau und scharf niedergelegt, wie es nur irgend zu wünschen ist, und müssen's wahrhaft bedauern, in mehreren neuen Karten von den Niederlanden eine so schätzenswerthe Quelle vernachlässigt zu sehen. Es finden sich auf solchen Karten die Zeugnisse in Menge vor, dass es nicht leicht ist, sich in dem Gewebe der natürlichen und künstlichen Wasserfäden, der Wege und Deiche zu orientiren, dass es aber auch oft verschmäht wird, tiefer in das Studium der Landes-Topographie einzudringen. Selbst die sehr saubere und klare General-Karte von van Baarsel und Tuyn [15]) hätte trotz ihres Maassstabes von nur $\frac{1}{160000}$ zur Vermeidung häufig vorkommender Fehler geführt, und auch der Brugsma'sche Atlas [16]) giebt in Zusammenhaltung mit seinem Texte manchen werthvollen Anhaltspunkt, wenn freilich auch die Anforderungen der modernen wissenschaftlichen Kartographie nur schwach darin vertreten sind.

Unter solchen Umständen gewährt es ein besonderes Vergnügen, berichten zu können, dass all' den Unsicherheiten und Zweifeln, welche unsere meisten Karten der Niederlande noch aufzuweisen haben, durch ein grosses topographisches Karten-Werk begegnet wird. Es erscheint nämlich seit dem Jahre 1850 eine topographische und militärische Karte des Königreichs der Niederlande in dem Maassstabe von $\frac{1}{50000}$ [17]), welche — von den Offizieren des Generalstabes angefertigt — in ihrer Ausführlichkeit, Deutlichkeit, Korrektheit und geschmackvollen Einrichtung mit allen neuesten Werken gleicher Tendenz zu wetteifern

[12]) Krayenhoff, Luitenantgeneral, Baron: Choro-topographische Kaart der Nordelyke Provincien van het Koningryk der Nederlanden, uitgevoerd van het Topographische Bureau van dezen Staat, volgens het ontwerp de Geodesische en Astronomische wärnemingen etc. Verbeteret en vermeerdert met de nieuwe Kanalen en Steenwegen. Mst. $\frac{1}{115200}$. 9 Bl. 1829. 50 Thlr.

[13]) Desterbecq: Nouvel atlas du royaume des Pays-bas et des possessions d'outre mer, divisé en arrondissements et cantons judicaires etc. Mst. $\frac{1}{200000}$. 14 Bl. 1840—42. Etabl. géogr. la Haye. 12 Thlr.

[14]) Topographisch Bureau van het Departement van Oorlog: Nieuwe Etappe-Kaart van het Koningrijk der Nederlanden, op de Schaal van $\frac{1}{200000}$. 6 Bl. 1848. 5⅔ Thlr. (Aufgezogen.)

[15]) Van Baarsel et Tuyn: Het Koningrijk der Nederlanden, verdeeld in Provincien, Arrondissementen en Kantons: uit de nieuwste bronnen zamengesteld en gegraveerd. Mst. $\frac{1}{160000}$. 1 Bl. Amsterd., bij Frans Buffa et Zonen. 1851. 3 Thlr.

[16]) F. C. Brugsma: Atlas van het Koningrijk der Nederlanden, zijne overzeesche Bezittingen en het Groothertogdom Luxemburg. Med statistische, Aardrijks- en Geschiedkundige Overzigten. Groningen, bij J. B. Wolters. 1856. 1⅔ Thlr.

[17]) Topographische en militaire Kaart van het Koningrijk der Nederlanden. Vervaardigd door de officieren van den Generalen-Staf en gegraveerd op het Topographisch Bureau van het Ministerie van Oorlog, op de Schaal van 1:50000. 62 Bl., seit 1850. à Bl. 2⅔ fl. Erschienen die Sekt. 24. 25. 26. 30. 31. 32. 33. 39. 40. 41. 44. 45. 50. 51. 52 (betreffend das Rhein- und Maas-Delta, also die Mitte des Landes, am meisten noch fehlend Alles im Norden des Amsterdamer Parallels).

sucht, und deren Kenntnissnahme unentbehrlich ist zur Aufklärung der Landes-Natur und seiner durch Energie und Fleiss der Bewohner künstlich erzeugten Umgestaltung. Da von den 62 Blättern bis jetzt 15 erschienen sind, so würden allerdings noch an 20 Jahre bis zu ihrer gänzlichen Vollendung verstreichen; doch wenn die im Budget pro 1857 vom Kriegs-Ministerium geforderten 10,000 Gulden zur Beschleunigung der topographischen Arbeiten bewilligt werden, so können wir schon nach sechs Jahren auf Vollendung des Werkes rechnen. Das Einzige, was wir der Karte gewünscht hätten, wäre die Ausführung in Kupferstich und nicht in Lithographie, denn letztere eignet sich für so grossartige Werke, welche eine lange Zeit durch Korrekturen und Nachträge an courant gehalten werden müssen, durchaus nicht, und schon in manchem Staate hat man Gelegenheit gehabt, dieses falsche Spar-System zu bereuen.

VI. BELGIEN.

Wir kennen keinen Staat Europa's, welcher in kartographischer Darstellung so mannichfach und reichhaltig vertreten wäre, wie Belgien; aber es würde dem Zwecke unserer Besprechung widersprechen, wollten wir den Katalog des „van der Maelen'schen Geographischen Etablissements in Brüssel", dem wir diese reiche Ernte verdanken, vollständig ausbeuten und uns nicht bloss auf die hervorragendsten Werke beschränken. Wenn wir hier der ersten bedeutungsvollen und seiner Zeit berühmten Karte gedenken, welche im Anschluss an die Cassini'sche Karte von Frankreich Seitens Österreichs durch den Grafen Ferraris geschaffen und im Maassstabe von $\frac{1}{86400}$ im Jahre 1777 ausgegeben wurde[78]), so ist das mehr die Pietät für ein in keiner Plankammer fehlen dürfendes, schätzbares kartographisches Aktenstück, wie die Anempfehlung für gegenwärtige Ausbeutung; denn, abgesehen von allem Anderen, hat Belgien durch seine industriellen und nach allen Richtungen hin arbeitenden Civilisations-Kräfte seine Physiognomie in den letzten Jahrzehnten so wesentlich verändert, dass eine Karte aus dem vorigen Jahrhundert dem gegenwärtigen Bedürfniss nicht mehr entsprechen kann. Die Begründung des Geographischen Etablissements zu Brüssel steht zwar als ein Privat-Unternehmen des Hrn. van der Maelen da; dass demselben aber alle offiziellen Quellen zu Gebote stehen, zeigt nicht allein ein Blick in den Katalog, wo wir z. B. „Plans cadastraux im Maassstab von $\frac{1}{5000}$", auch einem „Atlas cadastral im Maassstab von $\frac{1}{2500}$" begegnen, sondern es leuchtet auch selbstredend die Unmöglichkeit ein, ohne amtliche Quellen und Unterstützungen Karten von so grossem Maassstabe zu nur einiger Genüge herausgeben zu können. Obenan steht unter den vielen Karten des Brüsseler Etablissements die grosse topographische Karte Belgiens im Maassstabe von $\frac{1}{20000}$[79]); denn von keinem einzigen Staate kennen wir eine Gesammt-Karte in so grossem Maassstabe und keine ist wider alles Erwarten so schnell gefördert worden, dass im Jahre 1854 alle 250 Blätter vollendet waren, nachdem Anzeigen aus dem Jahre 1849 erst vier Blätter unter dem Bedauern langsamen Erscheinens angekündigt hatten. Je weniger der Vorwurf einer unsystematischen Terrain-Darstellung bei dieser grossen Karte ganz zurückgewiesen werden kann, um so mehr ist es Pflicht, die konsequent vortreffliche Ausführung der Gerard- und van der Maelen'schen topographischen Karte im Maassstabe von $\frac{1}{80000}$ in 25 Blättern[80]) hervorzuheben. Der Maassstab dieser ebenfalls vollendeten Karte bietet die Annehmlichkeit des unmittelbaren Anschlusses an die Nachbar-Karten der Preussischen Rhein-Provinz und Frankreichs und reicht vollständig aus, um als spezial-geographische Quelle dienen zu können. Dennoch wird das wichtige Element der genaueren Höhen-Bezeichnung durch horizontale Kurven oder Zahlen-Angaben bei dieser Karte vermisst, und um sich hiervon zu instruiren, muss man zu der ministeriellen Nivellements-Karte im Maassstabe von $\frac{1}{160000}$[81]) oder zu den einzelnen im Erscheinen begriffenen Provinz-Karten[82]) im Maassstabe von $\frac{1}{100000}$ greifen. In Übergehung der verschiedenen Atlanten und Karten von Belgien, welche das Geschick des Hrn. van der Maelen durch Reduktionen oder Herausheben einzelner Beziehungen zu formiren verstanden hat, müssen wir noch der grossen geognostischen Karte von Dumont[83]) gedenken und dieselbe bei ihrem grossen Maassstabe von $\frac{1}{160000}$ und dem Vorzuge eines vollständigen geographischen Grundrisses als ein Meisterstück ihrer Art bezeichnen. Würdig desselben — und in der meisterhaften Ausführung hervorstechend, wie durch das weite Übergreifen über die poli-

[78]) Lieut.-Gén. Comte de Ferraris: Charte chorographique des Pays-Bas Autrichiens etc. Mst. $\frac{1}{86400}$. 25 Bl. 1777. 45 Thlr.

[79]) Ph. van der Maelen: Grande Carte topographique de la Belgique. Mst. $\frac{1}{20000}$. 250 Bl. 1854. Brüssel. à Bl. 2½ frcs.

[80]) P. Gérard, Inspecteur du Cadastre, et Ph. van der Maelen: Carte topographique de la Belgique. Mst. $\frac{1}{80000}$. 25 Bl. 1854. Brüssel. à Bl.ᵉ 7 frcs.

[81]) Belgique. Ministère des travaux publics. Nivellement général du Royaume. Mst. $\frac{1}{160000}$. 9 Bl. 1848. Brüssel. 12 Thlr. (?)

[82]) Ph. van der Maelen: Carte hydrographique, routière et administrative du Brabante, de la province de Namur et de Liège. Mst. $\frac{1}{100000}$. Jede Provinz 1 Blatt. 1855. Brüssel. à 3 frcs. Comprenant: toutes les routes avec leurs longueurs, les chemins de grande communications, les chemins de fer, les canaux, un grand nombre de points de nivellement, le nivellement général des rivières, des cours d'eau et de toutes les usines qu'ils alimentent. (Schnelle Folge der anderen Provinzen in Aussicht.)

[83]) André Dumont: Carte géologique de la Belgique, exécutée par ordre du gouvernement, sous les auspices de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et de Beaux-Arts. Mst. $\frac{1}{160000}$. 9 Bl. 1852. Brüssel. 26 Thlr.

tischen Grenzen hinaus besonders instruktiv — steht endlich die geognostische Übersichts-Karte Dumont's im Maassstabe von $\frac{1}{800000}$ [84]) da; sie bildet für das Jahr 1856 einen brillanten Abschluss der zahlreichen kartographischen Materialien über Belgien.

VII. FRANKREICH.

Dass die Kartographie von dem Centralisations-Systeme der Administration, welches Frankreich stets beherrscht hat, es mochte die Regierungs-Form sein, welche sie wollte, schon sehr frühe den grössten Vortheil gezogen, indem ihr das Ausbeuten vereinigter und nach einheitlichem Plane zusammengebrachter Quellen wesentlich erleichtert wurde, das beweisen die Menge von Karten, welche in Frankreich die Darstellung des Gesammt-Staates seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts zum Gegenstande hatten und jetzt noch haben. In der grossen Schaar Französischer Karten befinden sich aber auch sehr viele, welche der geographischen Wissenschaft des gegenwärtigen Standpunktes nur sehr wenig nützen können und höchstens in historischem Interesse der Beachtung werth sind. Wir fühlen uns daher ganz besonders veranlasst, für das Studium Frankreichs und die Beurtheilung seines kartographischen Standpunktes eine recht enge Auswahl zu treffen, und können das um so eher, als für eine speziellere und sehr umfassende Einsicht in den Reichthum Französischer Karten bereits eine vortreffliche Quelle in dem „Répertoire de Cartes" [85]) des Niederländischen Ingenieur-Institutes vorliegt. Frankreichs wissenschaftlich begründete Kartographie und zeichnende Topographie hat bis jetzt zwei Epochen erlebt, die erste: die Cassini'sche, von 1750 bis 1818, die zweite: die des État-Major, bis jetzt. Nachdem Picard schon im Jahre 1669 einen Meridian-Bogen zwischen Paris und Amiens gemessen und Cassini diese Messung bis Dünkirchen und Collioure erweitert hatte, ging im Jahre 1733 die Akademie der Wissenschaften auf den Vorschlag Cassini's und Mallet's ein: eine grosse Karte von Frankreich, gestützt auf astronomische Beobachtungen und eine sich anschliessende geodätische Triangulation, anfertigen zu lassen. Alsbald begann die Bearbeitung unter unmittelbarer Leitung des Grafen Cassini de Thury, seines Sohnes und Maraldi's, unter dem Schutze der Akademie, auf Kosten des Gouvernements und vom Könige Louis XV., einem grossen Liebhaber von Geographie und Karten, besonders protegirt. Im Jahre 1750 erschienen die ersten Blätter; aber schon fünf Jahre später zog das Gouvernement seine finanzielle Unterstützung zurück, und die geographische Wissenschaft wäre vielleicht um einen Schatz ärmer und in ihrer schnelleren Entwickelung nicht unwesentlich aufgehalten worden, hätte sich nicht die einflussreiche Marquise von Pompadour mit an die Spitze einer Aktien-Gesellschaft gestellt, welche sich zur Unterstützung der Vollendung des Werkes verpflichtete. Die Gesellschaft that redlich das Ihre; beim Ausbruch der Revolution waren alle 184 Blätter, bis auf acht, gravirt und veröffentlicht, Louis Capitaine schritt bereits an eine vierfache Reduktion, und im Jahre 1793 ward unter Entschädigung der Aktionäre das vollendete Karten-Werk als National-Eigenthum erklärt. Diese berühmte Cassini'sche Karte von Frankreich [86]) erfüllt nun zwar nicht die Anforderungen, welche wir heutiges Tages an eine Spezial-Karte im Maassstabe von $\frac{1}{86400}$ stellen, aber dennoch ist sie für den Fortschritt der Kartographie epochemachend und nicht allein für Frankreich die Basis aller Karten bis auf die jüngste Zeit, sondern auch für alle andern Länder als ein klassisches Vorbild anregend und maassgebend gewesen. Unter den unendlich vielen Reduktionen und Bearbeitungen der Cassini'schen Karte heben wir als Spezial-Quellen die Donnet'sche und Capitaine'sche hervor, welche beide in ihrer der Zeit des ersten Erscheinens entsprechenden Vorzüglichkeit miteinander wetteifern. Donnot, Ingenieur-Geograph des Kataster-Bureau's und Schüler von Bacler d'Albe, hat seiner im Jahre 1817 das erste Mal herausgegebenen Karte [87]) den Maassstab von $\frac{1}{388800}$ gegeben, die Unebenheiten des Bodens gefälliger und natürlicher dargestellt, wie Cassini, und die Quellen des Katasters zu allen nöthigen Berichtigungen benutzt. Obgleich eine Menge Bemerkungen und Bezeichnungen auf der Karte jetzt nur historischen Werth haben und Strassen, Kanäle etc. selbst auf der Ausgabe von 1846 nicht dem Tagesstande entsprechen können, so empfiehlt sich doch die Donnet'sche Karte noch als eine sehr beachtenswerthe Quelle für alle diejenigen Gegenden, welche die neue Generalstabs-Karte noch nicht berührt — und wir geben jedenfalls den älteren Ausgaben der Karte den Vorzug vor einer neuesten fünften Ausgabe, welche im Jahre 1855 erschienen ist und in dem Überdrucken und Zusammenstossen zu grösseren Blättern ein so misslunge-

---

[84]) André Dumont: Carte géologique de la Belgique et des Contrées voisines etc. Mst. $\frac{1}{800000}$. 1 Bl. 1856. Brüssel. 5⅓ Thlr.

[85]) Répertoire de Cartes, publié par l'Institut Royal des Ingénieurs Néerlandais. 1e—3e livraison: Monarchie autrichienne: 4e—6e livrs.: l'Empire français. La Haye, chez van Langenhuysen frères et Martinus Nijhoff. 1856. Chaque livraison se vend séparément au prix de ⅓ flrn.

[86]) Cassini: Carte géométrique de la France — dite de l'Académie, levée et dressée sous la direction des ———. Mst. $\frac{1}{86400}$. 184 flls. 1750—1793. Paris, chez Longuet. L'ouvrage complet 800 fr., chaque feuille séparée 5 fr., chaque demi-feuille 2½ fr.

[87]) A. Donuet: Carte topographique, minéralogique et statistique de la France, réduite de celle de Cassini par ———. Mst. $\frac{1}{388800}$. 24 feuilles. Paris. Publiée par Hyacinthe Langlois. 1e Edition, 1817. 5e édit. 1855. 60 frcs., chaque feuille séparée 4 frcs.

nes und abgenutztes Bild liefert, dass das Donnet'sche Meisterwerk nicht mehr zu erkennen ist. Von ganz ähnlichem Werthe ist die Karte von L. Capitaine[88]), welcher als Theilnehmer und erster Ingenieur der Cassini'schen Karte im Jahre 1790 deren Reduktion auf den Maassstab von $\frac{1}{345600}$ in 24 Blättern herausgab. Durch Belleyme nachgetragen und verbessert (von 1816—1821) und vom Dépôt de la guerre im Jahre 1822 wiederum herausgegeben, gehört diese Karte — abgesehen von den im Alter ihrer Ausgabe begründeten Unvollständigkeiten — ebenfalls zu den genauesten und besten von Frankreich. Eine grössere Reduktion der Cassini'schen Karte, welche von Achin im Dépôt des fortifications im Maassstabe von $\frac{1}{864000}$ bearbeitet ist[89]), verdient um ihrer moderneren Gebirgs-Darstellung und ihrer genauen Berücksichtigung besonders für Militärs interessanter Elemente willen eine sehr anerkennende Erwähnung; doch bleibt es zu bedauern, dass die dritte Ausgabe vom Jahre 1853 bereits bedeutende Abnutzung der Platten bekundet. Da das veränderliche Element der Wegbarkeit sowohl jede, wie also auch die angeführten Karten mit der Zeit veralten macht, so muss es von besonderem Interesse sein, eine gute und authentische Quelle zur Hand zu haben, nach welcher man stets im Stande ist seine Karten au courant zu erhalten — und hierfür bietet Frankreich ebenfalls die reichste Auswahl. Die beste und schönste bezügliche Quelle dürfte wohl die Vallot'sche Karte im Maassstabe von $\frac{1}{500000}$[90]) sein. Sie entbehrt zwar der Gebirgs-Zeichnung, liefert aber dafür eine so klare Übersicht des hydrographischen Elementes und alles dessen, was sich auf Strassen-Benutzung und Schifffahrt bezieht, dass sie die ähnlichen Dubrena'schen Karten vollständig ersetzt und bloss eine öftere Revision wünschenswerth erscheinen lässt, um auch wirklich dem bezeichneten Zwecke dienen zu können. Zur übersichtlichen Anschauung des Bestandes der Strassen-, Eisenbahn- und Kanal-Bauten reicht übrigens die Dumont'sche Karte in dem Maassstabe von $\frac{1}{1850000}$[91]), als ein sehr gut ausgeführtes und zweckmässig eingerichtetes Blatt, vollkommen aus. Wem es überhaupt mehr um eine schnell zu gewinnende Total-Einsicht oder nur um die flüchtigere Orientirung auf einzelnen Territorien zu thun ist, dem bietet der Französische Kartenmarkt — wenn wir so sagen dürfen — eine beinahe in Verlegenheit setzende grosse Auswahl dar, und wir glauben nicht unrichtig zu verfahren, wenn wir anrathen, sich vorzugsweise an die Werke von A. H. Dufour und A. H. Brué zu halten; denn sowohl Dufour's Karte im Maassstabe von $\frac{1}{1250000}$[92]) und Brué's Karte im Maassstabe von $\frac{1}{850000}$[93]), als auch die 89 Blätter des Dufour-Duvotenay'schen Departements-Atlasses[94]) geben Zeugniss von einer ebenso fleissigen Bearbeitung, wie eleganten und klaren Ausführung. Wenn auch nicht von Frankreich ausgehend, so müssen wir hier doch die von Stülpnagel'sche Karte im Maassstabe von $\frac{1}{1850000}$[95]) mit citiren, weil sie uns Gelegenheit darbietet zu einem Vergleich der verschiedenen Gebirgs-Darstellung. Mag auch die Stülpnagel'sche Auffassung und demgemässe Zeichnung des Boden-Reliefs von Frankreich noch hier und da, und namentlich in den von der neuen Generalstabs-Karte noch nicht behandelten Gegenden, der Berichtigung bedürfen, so verräth sie doch ein reifliches Studium der Höhen-Verhältnisse und strebt darnach, ein naturgetreues Bild nach dem modernen Systeme der Bergzeichnung unter Annahme senkrecht einfallender Lichtstrahlen zu liefern. Nicht so ist es mit den meisten Französischen Karten; für sie scheint das Vorbild der Französischen Generalstabs-Karte und die Anwendung der dort befolgten Schule gar nicht zu existiren, denn entweder befolgt die Gebirgs-Zeichnung noch immer das alte System der schiefen Beleuchtungs-Annahme und geräth dabei, ohne Hülfe berichtigender äquidistanter Höhen-Kurven, in die Erzeugung falscher Boden-Bilder, oder es artet das veraltete System in eine leicht hingeworfene Skizzirung aus, welche gar kein System mehr repräsentirt. Höchstens sieht man noch die veraltete Ansicht durchscheinen, dass jede Wasserscheide auch mit einer ausgeprägten Boden-Erhebung verbunden sei — eine Ansicht, welche zu den phantastischsten Bildern verführt und der Natur sehr oft völlig widerspricht. Klassische Belege für solche phantasirte Gebirgs-Züge und für sie ohne Scheu erfundene Namen liefert unter Ando-

[88]) L. Capitaine: Carte de la France. Mst. $\frac{1}{345600}$. 24 feuilles. Dressée en 1790 par ———, revue et augmentée par Belleyme, 1816 bis 1821, publiée à Paris au Dépôt de la guerre 1822. Prix chez Longuet: 100 fr., chaque fll. 5 fr.

[89]) Achin: Carte de France pour le service du génie militaire. Mst. $\frac{1}{864000}$, en 4 feuilles; dressée au Dépôt des fortifications par ———. 1e édition 1825, 3e édit. 1853. Paris. 9 Thlr.

[90]) M. S. Vallot: Carte générale des principales voies de communication du royaume de France. Mst. $\frac{1}{500000}$. 6 feuilles. Dressée au Dépôt des Cartes et Plans du Ministère des travaux publics sous la direction de ———. 1e édit. 1846, 2e édit. 1849. Paris, chez Andriveau-Goujon. 36 fr.

[91]) A. Dumont: Carte des travaux publics en France, comprenant le réseau complet des chemins de fer et l'ensemble des voies navigables. Mst. $\frac{1}{1250000}$. 1 fll. 2e édit. 1855. Paris, chez Andriveau-Goujon. 5 fr.

[92]) A. H. Dufour: Carte administrative, physique et routière de la France. Mst. $\frac{1}{1250000}$. 2 fll. Paris, chez Andriveau-Goujon. 12 fr.

[93]) A. H. Brué: Carte physique, administrative et routière de la France, indicant aussi la navigation intérieure du royaume. Mst. $\frac{1}{850000}$. 4 flls. Dern. éd. 1855. Paris, chez Andriveau-Goujon. 15 fr.

[94]) A. H. Dufour et Th. Duvotenay: La France. Atlas des 86 départements et des colonies françaises, divisés en arrondissements et cantons. Mst. $\frac{1}{350000}$ bis $\frac{1}{480000}$. 89 flls. Paris, 1841—43, chez Andriveau-Goujon. 40 fr., chaque fll. ½ fr.

[95]) F. v. Stülpnagel: Karte von Frankreich. Mst. $\frac{1}{1850000}$. 1 Bl. 1856. Gotha, bei Justus Perthes. 1 Thlr.

rem der Bazin-Cadet'sche Atlas [96]), welcher für die Militär-Schule von St. Cyr vorbereiten soll und in seiner (freilich zu weit gehenden) methodischen Zerlegung des Stoffs sein relatives Verdienst haben mag. Solche Zeugnisse sprechen dafür, dass man im Allgemeinen in Frankreich weit hinter den Fortschritten zurückgeblieben ist, welche die Kartographie anderwärts bereits in Folge des Aufschwunges der geographischen Wissenschaft erfahren hat, und dass es den so reichlich produzirenden Französischen Karten-Zeichnern dringend Noth thut, die Cassini'sche Schule zu verlassen und tiefer in das Wesen des topographischen Schatzes einzublicken, welchen ihnen der Generalstab darbietet.

Bereits im Jahre 1808 hatte Napoleon I. die Anfertigung einer vom Grunde aus neu zu schaffenden topographischen Karte von Frankreich dekretirt, doch die politischen und kriegerischen Ereignisse der nächstfolgenden Jahre liessen erst im Jahre 1817 eine königl. Ordre diesen Beschluss erneuern und im Jahre 1818 den Anfang mit der Ausführung machen. Der trigonometrischen Triangulation diente zur Grundlage die Pariser Meridian-Messung von Méchain und Delambre und die neue Messung der beiden Perpendikulären von Brest nach Strasburg und vom Tour de Cordouan (Gironde-Mündung) bis zu den Alpen. Die von den Offizieren des Generalstabes ausgeführten Detail-Aufnahmen geschehen im Maassstabe von $\frac{1}{20000}$, die Zusammenstellungen und Vervollständigungen der Kataster-Aufnahmen — dieser wichtigen Französischen Schöpfung — im Maassstabe von $\frac{1}{40000}$, und die Reduktionen erhalten den Maassstab von $\frac{1}{80000}$, in welcher Grösse das Dépôt de la guerre die der Veröffentlichung zu übergebenden Blätter in Kupfer stechen lässt. Abgesehen von allen Verbesserungen, welche die Fortschritte der mathematischen Wissenschaften und Vervollkommnung der Instrumente darboten, um mehr leisten zu können, wie zur Zeit Cassini's, so war es besonders wichtig, durch eine zusammenberufene Kommission im Jahre 1828 für die Darstellung der Boden-Unebenheiten im Wesentlichen das Deutsche (Lehmann'sche) System adoptirt zu sehen, also Annahme senkrechter Beleuchtung und Aufnahme des Terrains mit äquidistanten Horizontalen. Wenn nun auch leider diese letzteren Kurven auf den gestochenen Blättern wieder verschwunden sind (denn nur auf einigen sind sie noch zu erkennen), so findet sich doch als Resultat der unermüdlichen Messungen eine reichere Menge von Höhenkoten niedergelegt, wie auf irgend einer anderen topographischen Karte, für die geographische Wissenschaft also ein unschätzbares Material. Die ersten Blätter dieser grossartigen und auf 258 Sektionen berechneten topographischen Karte [97]) wurden im Jahre 1833 veröffentlicht, als General Pelet Direktor des Dépôt de la guerre war und die Obersten Puissant, Coraboeuf und Lapie mit der besonderen Fürsorge der Karte betraut wurden. Die Bearbeitung und Publikation ist rüstig betrieben und auch unter späterer Leitung der Obersten Blondel und Michel und des Oberst-Lieutenants Levret mit solch rühmlichem Eifer verfolgt worden, dass bis zum Schlusse des Jahres 1856 bereits 181 Blätter veröffentlicht sind, und zwar mit Ausnahme weniger Blätter: ganz Frankreich nördlich des Parallels von Grenoble und einige südwestliche Sektionen. Es sind nur so wenige Blätter, welche in der vorzüglich durchgearbeiteten und meisterhaften Ausführung der ganzen Karte in etwas zurückgeblieben sind, dass wir gewiss nicht zu viel sagen, wenn wir ein Urtheil dahin resumiren, dass Frankreich ein Recht hat, auf dieses Werk stolz zu sein. Die geodätischen Arbeiten sind beendet, die topographischen Aufnahmen dem Abschlusse nahe, wir können also auf Vollendung des ganzen Werkes innerhalb zehn Jahren rechnen; wir würden aber noch nicht so weit sein, hätte man an Arbeits- und Geldkräften gespart und wäre z. B. davor zurückgeschreckt, dass die einzige Sektion Grenoble für topographische Aufnahme und Stich 18,000 Frcs. gekostet hat. Ein besonderes Verdienst erwirbt sich das Dépôt de la guerre durch Beigabe eines Begleit-Heftes für jede aus mehreren Karten bestehende Lieferung, welches die Positionen und Höhen aller trigonometrischen Punkte nachweiset. Die unmittelbare Übertragung der Karten-Blätter auf Stein ist wieder aufgegeben worden und wird gegenwärtig nur noch ausgeführt für Auszüge der grossen Karte, aus denen man Departements-Karten formirt oder sie zur Grundlage geologischer Karten etc. benutzt.

Angesichts der Kostbarkeit und des bedeutenden Umfanges der grossen topographischen Karte war es ein sehr glücklicher Gedanke, eine Reduktion derselben auf den Maassstab von $\frac{1}{320000}$ vorzunehmen. Bereits war man mit dieser Arbeit ziemlich weit vorgeschritten und selbst der Stich hatte sich schon vieler Sektionen bemächtigt, als man — es war im Jahre 1850. — erkannte, dass die Ausführung zu minutiös und dem Zwecke des Generalisirens zuwider sei. Auch in diesem Falle suchte man den Fehler nicht durch halbe Maassregeln zu beseitigen, sondern man verwarf das Bisherige und schritt mit solcher Energie

[96]) F. Bazin et F. Cadet: Atlas spécial de la géographie physique, politique et historique de la France. 30 flls. 1854 et 1855. Paris, chez Jules Delalain. 10 fr.

[97]) Carte topographique de la France — dite de l'état-major. Mst. $\frac{1}{80000}$. 258 flls. Publiée aux frais de l'État au Dépôt de la guerre à Paris; commencée en 1833; chez Longuet. 7 fr. la feuille pleine et 4 fr. la demi-feuille (43 feuilles se vendent à 4 fr.), ainsi l'ouvrage complet: 1577 fr.

an eine neue Bearbeitung, dass bereits im Jahre 1852 die ersten Blätter veröffentlicht werden konnten. Diese neue Karte im Maassstabe von $\frac{1}{320000}$ [98]) ist auf 32 Blätter berechnet, wovon bereits 15 erschienen sind; sie macht in ihrer vereinfachten, klaren und taktvollen Haltung einen ganz vortrefflichen Eindruck und wird für viele Zwecke eine ausreichende, unersetzliche Quelle sein. In Übergehung der vielen Karten einzelner Theile Frankreichs, für welche übrigens das erwähnte Répertoire des Niederländischen Ingenieur-Institutes einen sehr vollständigen Nachweis liefert, halten wir es um so mehr für Pflicht, auch auf die geologischen Karten aufmerksam zu machen, als es gerade beim Studium Frankreichs recht evident heraustritt, dass die Anordnung des orographischen Bildes seine naturgemässe Aufklärung erst durch die Berücksichtigung der geologischen Verhältnisse erhält. Auch nach dieser Seite hin besitzt Frankreich einen Schatz, um den es zu beneiden ist; es ist die geologische Karte Frankreichs von Dufrénoy und Élie de Beaumont [99]). Im Maassstabe von $\frac{1}{500000}$ beruht die geographische Grundlage der Karte auf der Dubrena'schen hydrographischen Karte, während die auf derselben zusammengestellten geologischen Elemente niedergelegt wurden auf den Departements-Karten des Chanlaire'schen Atlas national de France im Maassstabe von $\frac{1}{264000}$. Das mit Hand-Kolorit vortrefflich ausgeführte klassische Werk ward im Jahre 1840 beendet und erschien im Jahre 1855 in einer vervollständigten und revidirten Ausgabe; es wird begleitet von zwei Quart-Bänden erläuternden Textes und einer kleineren Übersichts-Karte. Dieselbe [100]) hat zwar nur den Maassstab von $\frac{1}{2000000}$, aber ihre detaillirte und vorzügliche Ausführung setzt völlig in den Stand, sich in den Haupt-Elementen durch einen schnellen Blick zu orientiren. Ihrem wissenschaftlichen Werthe gesellt sich auch der technische hinzu, dass die neue Ausgabe durch die Presse illuminirt ist und dadurch nicht allein brillanter und genauer ausgeführt werden konnte wie die erste Ausgabe, sondern auch um ein Sechstheil wohlfeiler wie dieselbe. Hätte das Studium der Geologie Frankreichs eine tiefere wissenschaftliche Beherzigung Seitens der Karten-Zeichner gefunden, so würde es unmöglich gewesen sein, die Orographie so zu vernachlässigen, wie wir nicht umhin konnten zu bemerken. Besser steht es selbst bei den weniger ausgezeichneten Karten Frankreichs mit Behandlung der Küsten, sei es nun, dass ein richtiges Gefühl darauf aufmerksam macht, die verschiedene Natur-Beschaffenheit der Küsten zeichnend zu berücksichtigen und nicht, wie es in Deutschland fast ohne Ausnahme geschieht, sie als eine einfache Linie hinzustellen, bei der man weder von Steil- oder Flach-Ufern, noch von Sandbänken oder Riffen und Klippen etc. etwas sieht — oder dass der Besitz vortrefflicher Quellen unwillkürlich dazu auffordert.

Das Marine-Dépôt hat nämlich seit dem Beginn unseres Jahrhunderts in rühmlichem Wetteifer mit der Englischen Admiralität für die Hydrographie Frankreichs ganz Ausserordentliches geleistet und neben vielen einzelnen Karten über einheimische und überseeische Gebiete unter Anderem den vollständig an fait setzenden „Pilote Français" [101]) herausgegeben. Derselbe liefert in einem Atlas von sechs dicken Bänden grössten Formates die vollständigen See- und Küsten-Aufnahmen der Ingenieure und Marine-Offiziere, vorzüglich in Kupfer gestochen und in seinem Werthe verbürgt durch die Redaktion von C. F. Beautemps-Beaupré, dem „Vater der Französischen Hydrographie", welcher vom Jahre 1810 bis 1854 seinen Fleiss und sein Talent ausschliesslich der Leitung und Herstellung der hydrographischen Karten gewidmet hat.

Blicken wir zurück auf das Gesagte, so erhellt selbst aus den wenigen Andeutungen, dass in Frankreich für die Kartographie und Topographie schon zu einer Zeit Grosses geleistet worden ist, wo andere Staaten noch weit zurückstanden und sich von hier erst ihre anspornenden Muster zu holen hatten; dass zwar die Kartographen selbstgefällig ihren Weg so lange weiter gewandelt sind, bis sie in Gründlichkeit und systematischer Behandlung des Stoffs von einem grossen Theile des Auslandes überholt worden sind, dass es aber im eigenen Lande nicht an einem grossen Reichthume neuer vorzüglicher Schöpfungen und Leistungen fehlt, welche das Heer von Zeichnern für das grosse Publikum zur Umkehr mahnen. Das geodätische, geologische und hydrographische Element ist — soweit sich das überhaupt sagen lässt, ohne den immer fortdauernden Fortschritt auszuschliessen — vollständig verarbeitet und die Spezial-Topographie hat verhältnissmässig nur noch kleine Lücken auszufüllen, um schon nach wenigen Jahren einen Cyklus kartographischer Quellen abzuschliessen, wie er in gleicher Gediegenheit, einheitlicher Durchdrun-

---

[98]) Carte de la France à l'échelle de $\frac{1}{320000}$, d'après la carte topographique au $\frac{1}{80000}$ levée par les officiers du corps d'état-major, 32 feuilles; commencée en 1852; chez Longuet le prix des feuilles varie de 1 à 7 frcs. (Bis jetzt erschienen: 10 nördliche Blätter, 2 mittlere — Paris und Bourges —, 2 östliche — Strasbourg und Altkirch — und Tableau d'assemblage.)

[99]) Dufrénoy et Élie de Beaumont: Carte géologique et minéralogique de la France. Mst. $\frac{1}{500000}$. 6 flls. 2e éd. 1855; avec les deux volumes de texte: 200 frcs.

[100]) ——— : Tableau d'assemblage des six feuilles de la carte géologique de la France. Mst. $\frac{1}{2000000}$. 1 fll. 3½ fr.

[101]) Le Pilote français. Cartes des côtes de France, levées par les Ingénieurs hydrographes et les officiers de la marine française sous la direction de C. F. Beautemps-Beaupré. 6 gros volumes, format grand-aigle et les plus grandes feuilles ne coûtant que 2 fr.

geuheit und splendider Ausstattung schwerlich von einem Staate ähnlicher Grösse übertreffen werden wird.

VIII. SPANIEN UND PORTUGAL.

Wie sich Spanien und Portugal in ihren natürlichen und historischen Verhältnissen gegenseitig ergänzen, so auch in der kartographischen Darstellung, will man das Bild eines selbstständigen Naturganzen in seinem vollständigen Abschluss vor Augen haben. Es giebt wenig Länder, welche nach ihrem Naturtypus so günstig für ein schönes, ansprechendes Kartenbild sind, wie die Pyrenäische Halbinsel, aber eben desshalb auch namentlich in vertikaler Beziehung recht reichhaltig erforscht und nach neueren, richtigen Grundsätzen gut dargestellt sein müssen, um im Bilde einen möglichst naturwahren Eindruck zu gewähren. Wo weder das Eine geschehen, noch zu dem Anderen die Mittel vorhanden sind, da kann das Resultat nur mangelhaft sein — und so war es denn in Spanien und Portugal in erhöhetem Masse zur Zeit der ersten nennenswerthen Versuche kartographischer Thätigkeit und ist es in gewissem Grade auch bis auf den heutigen Tag geblieben. Obwohl kriegerische Zwecke vorzugsweise dazu beigetragen haben, die topographische Spezial-Karte auf ihren gegenwärtigen Höhepunkt wissenschaftlicher Ausbildung zu versetzen, so ist es doch nicht die Zeit des Krieges selbst, welche hierzu gründliche Gelegenheit bietet, sondern die Muse des Friedens. Ihrer hat sich die Halbinsel in unserem Jahrhundert nur sehr gestört und wenig andauernd zu erfreuen gehabt, daher auch im Vergleich mit anderen europäischen Landen ein kümmerliches Gedeihen ihrer wissenschaftlichen Früchte. Da ein Befehl des Spanischen Gouvernements im J. 1755 zur Aufnahme einer Karte des Königreichs unter Leitung der Madrider Akademie nicht zur Ausführung gebracht ward, so blieb es Thomas Lopez vorbehalten, in den Jahren von 1765 bis 1798 das erste grosse kartographische Werk über die ganze Halbinsel zu schaffen, welches als Grundlage aller späteren Karten angesehen werden muss. Der Lopez'sche Atlas [102]) gehört zwar mit seinen 102 Blättern verschiedener Grösse und verschiedenen Maassstabes ($\frac{1}{1500000}$ bis $\frac{1}{600000}$) sowohl nach Art der gänzlich veralteten Ausführung, wie nach Ungleichheit und Unvollständigkeit des zusammengetragenen Materials zu denjenigen Kartenwerken, welche in den Bibliotheken viel eher wegen der Priorität ihres Erscheinens als wegen des geographischen Quellenwerthes figuriren müssen; indessen es war mit ihm ein bestimmter Anhaltspunkt zu späteren Arbeiten geboten und darum sei das Verdienst seiner Herausgabe auch keineswegs verkannt. Trotzdem, dass gleich im Anfange unseres Jahrhunderts sich Spanische Ingenieurs nach dem Vorbilde Frankreichs mit der Topographie Spaniens beschäftigten und A. v. Humboldt's Scharfblick einen hellen Lichtstreif über den plastischen Grundbau der ganzen Halbinsel warf, so entfernten doch die blutigen Kriege gar bald die eigenen Kräfte von der Weiterausbildung des Begonnenen und lieferten die kartographischen Darstellungen der Halbinsel in fremde Hände. So sehen wir von England ausgehen als eine der besten Karten im Jahre 1810 die Nantiat'sche [103]) im Maassstabe von $\frac{1}{850000}$, bei zwar veralteter Gebirgszeichnung doch viel Klarheit und Vollständigkeit zeigend, und im J. 1820 die Faden'sche [104]) im Maassstabe von $\frac{1}{750000}$, welche im orographischen Theile viele merkwürdige Phantasie-Bilder liefert, aber dennoch in Deutschland getreuen Nachstich erfuhr [105]) und auch von Vivien [106]) einer eleganten und für die Französischen Operationen im J. 1823 bestimmten Karte zu Grunde gelegt ward. Als die beste Karte ihrer Zeit (1823) glauben wir die Donnet'sche [107]) im Maassstabe von $\frac{1}{1000000}$ betrachten zu können; denn hat man sich einmal an das so gut wie mögliche Verständniss des immerhin sehr anschaulichen älteren Französischen Systems der Gebirgszeichnung gewöhnt, so gewährt die Karte eine recht vollständige und gewiss dem Material nur irgend entsprechende Instruktion und verdient wohl jedenfalls den Vorzug vor der Wiener Karte von Davidos [108]), welcher bei dem Maassstabe von $\frac{1}{842000}$ eine gleichmässigere und genauere Durcharbeitung zu wünschen gewesen wäre. Der Oberst Bory de Saint-Vincent sucht zwar in seinem genialen und wohl nicht mit vollem Rechte mehrfach angefeindeten „Gemälde der Iberischen Halbinsel" [109]) schon im J. 1823 gegen die durch Lopez eingebürgerten falschen Anschauungen der natürlichen Gestaltungsverhältnisse der Halbinsel auf das Bestimmteste anzukämpfen und auch durch eine seinem Werke beigegebene Karten-Skizze das Signal zu einer neuen Auffassung zu geben; nichtsdestoweniger können sich die späteren Werke nicht frei von dem einmal Hergebrachten

---

[102]) Thomas Lopez: Atlas von Spanien u. Portugal. Mst. $\frac{1}{1500000}$ bis $\frac{1}{600000}$. 102 Bl. Madrid, 1802. 60 Thlr.

[103]) Nantiat: A new map of Spain and Portugal etc. Mst. $\frac{1}{850000}$. 4 Bl. London, 1810. 10 Thlr.

[104]) Faden: Map of the Kingdoms of Spain and Portugal. Mst. $\frac{1}{750000}$. 4 Bl. London, 1820. 28 Thlr.

[105]) In Weimar im Jahre 1824 ein lithographirter Nachstich in 6 Bl. 2¾ Thlr.

[106]) L. Vivien: Carte des Royaumes d'Espagne et de Portugal etc. Mst. $\frac{1}{1250000}$. 12 Bl. (mit zahlreichen kriegsgeschichtlichen Bemerkungen pro 1823). Paris, 1824.

[107]) Donnet: Mapa civil y militar de España y Portugal etc. Mst. $\frac{1}{1000000}$. 6 Bl. Paris, 1823. 18 Thlr.

[108]) Davidos: Spanien und Portugal nach den neuesten astronomischen Ortsbestimmungen, nach dem Atlas von Th. Lopez etc. Mst. $\frac{1}{842000}$. 9 Bl. Wien, 1820. 7 Thlr.

[109]) Bory de St. Vincent: Guide du voyageur en Espagne. Paris, 1823.

machen. Wir sehen das deutlich an der Dufour'schen Karte [110] im Maassstabe von $\frac{1}{630000}$ und an desselben Verfassers Atlas nacional de España [111] im Maassstabe von $\frac{1}{562000}$, welcher neben vielen Vorzügen doch im orographischen Theile viel Irrthümliches enthält. Alle bisher angeführten Kartenwerke können — abgesehen von der falschen Basis ihrer Terrain-Darstellungen — doch das im Studium anderer Länderkarten verwöhnte Auge nicht befriedigen um ihres bedeutenden Reduktions-Maasses willen, und schon in dieser einen Rücksicht gewährt es Genugthuung, in Beauvoisin's „Mapa general de España y Portugal" [112] ein Werk nennen zu können, welches in dem Maassstabe von $\frac{1}{228000}$ dem Detail-Studium eher einen ausreichenden Stoff vorlegt. Da der Verfasser $7\frac{1}{2}$ Jahre lang Direktor des Topographischen Dépôts der Französischen Invasions-Armee gewesen, so ist nicht zu bezweifeln, dass er sich in den Besitz des vollständigsten, nur irgend zu erlangenden Materials gesetzt hat, welches denn auch zur Folge gehabt, dass trotz der Gebirgsdarstellung nach älterer Französischer Manier seine Karte in allen Theilen der Darstellung als genaueste und beste gelobt wird. Wenn wir dieses Urtheil dem „Karten-Wegweiser durch Europa" [113] nachschreiben, so fügen wir doch hinzu, dass Beauvoisin für einen grossen Theil des Publikums einen bedeutenden Fehler in sich trägt — nämlich den des Preises von 168 Thlr. Desshalb sei es erlaubt, in das Extrem zu verfallen und für den Zweck einer ersten ganz allgemeinen Übersicht auf zwei Karten aufmerksam zu machen, welche sich durch Vereinigung wissenschaftlicher Grundlage mit taktvoller Generalisirung zweckmässigst empfehlen. Wir meinen die Berghaus'sche Karte [114] im Maassstabe von $\frac{1}{1500000}$ und die Stülpnagel'sche [115] im Maassstabe von $\frac{1}{1850000}$. Die erstere enthält zwar keine Darstellung der Unebenheiten, zeichnet sich aber durch richtige Orientirung, Schärfe und Reichthum aller übrigen Elemente besonders aus und sucht auch der Orographie durch Namen und Höhenangaben dienstbar zu sein; die letztere sucht ältere und neuere Anschauungen der Terrain-Gestaltung geschickt mit einander zu vereinigen und gehört zu den praktisch brauchbarsten Übersichts-Karten.

Bevor wir auf die topographische Thätigkeit der Gegenwart in den beiden Staaten der Halbinsel zu reden kommen, sei noch erwähnt, dass die Auffassung deren natürlicher Gestaltung eine wesentliche Stütze erhalten hat durch des General-Berginspektors Don Joaquin Ezquerra del Bayo geognostische Übersichts-Karte von Spanien [116] und die Boden- und Vegetations-Karte der Iberischen Halbinsel, welche Dr. Willkomm seinem „Strand- und Steppengebiete der Iberischen Halbinsel" [117] beigegeben hat, wie dieses gründlichen Gelehrten und Kenners mehrere Werke [118] über die Iberische Halbinsel überhaupt geeignet sind, viele Irrthümer von den Karten zu entfernen, welche ohne reifliches Studium nicht zu entwirren sind. Während im Verlaufe der Besprechung kein einziges grossartiges Kartenwerk genannt wurde, welches dem Spezial-Geographen volle Befriedigung für das Studium des Binnenlandes darbieten könnte, so hat das vorzügliche Talent und der rastlose Eifer des Ingenieurs Tofiño schon am Ende des vorigen Jahrhunderts dafür gesorgt, durch einen meisterhaft ausgeführten See-Atlas [119] die genaueste Bekanntschaft mit den Küsten zu verschaffen, und das Hydrographische Dépôt zu Madrid hat nicht ermangelt, noch in den Jahren 1847 und 1849 revidirte und berichtigte Ausgaben desselben zu veranstalten. Durch eine reduzirte und mit Anmerkungen versehene Englische Ausgabe [120] ist dieser Tofiño'sche Atlas allgemeiner zugänglich gemacht und bis auf den heutigen Tag in gerechter Anerkennung seines Werthes erhalten worden.

Wie schon Don Vicente Tofiño de San Miguel seine grossartige Arbeit meist durch persönliche Energie geschaffen hat, so scheint es auch später besonders dem Privat-Eifer einzelner Strebsamer überlassen zu sein, für die geo- und topographische Kenntniss Spaniens werthvolle Beiträge zur Öffentlichkeit zu bringen. Wir erinnern in dieser Beziehung an einzelne Arbeiten, welche im grossen Publikum weniger bekannt geworden sind. Don Domingo Fontan, Direktor des königlichen Observatoriums zu Madrid, bearbeitete eine im J. 1845 durch den Steinstich Bouffard's

[110] A. H. Dufour: Carte administrative, physique et routière de l'Espagne et du Portugal. Mst. $\frac{1}{630000}$. 2 Bl. Paris, 1847. 5 Thlr.

[111] A. H. Dufour: Atlas nacional de España etc. Mst. $\frac{1}{562000}$. 43 Bl. Paris, 1835—1849. à Bl. $1\frac{1}{3}$ Thlr.

[112] Beauvoisin: Mapa general de España y Portugal. Mst. $\frac{1}{228000}$. 63 Bl. Paris, seit 1821. 168 Thlr.

[113] Karten-Wegweiser durch Europa etc. (von v. Decker). Berlin, 1824, bei Simon Schropp & Comp. 4 Hefte. Spanien und Portugal, Frankreich, Italien, Österreich.

[114] H. Berghaus: K. vom Iberischen Halbinsellande. Mst. $\frac{1}{1500000}$. 1 Bl. München, 1834. $2\frac{1}{3}$ Thlr.

[115] F. v. Stülpnagel: Karte von Spanien u. Portugal. Mst. $\frac{1}{1850000}$. 4 Bl. Aus Stieler's Hand-Atlas zum Zusammenstossen. Gotha, revid. 1855. $\frac{1}{3}$ Thlr.

[116] Ezquerra: Geognostische Übersichts-Karte von Spanien. Madrid, 1850 (im J. 1852 auch in Deutscher Ausgabe zu Stuttgart erschienen).

[117] Dr. Moritz Willkomm: Die Strand- und Steppen-Gebiete der Iberischen Halbinsel u. deren Vegetation. Leipzig, Fr. Fleischer, 1852.

[118] Dr. Moritz Willkomm: 1. Zwei Jahre in Spanien u. Portugal. Reise-Erinnerungen. Dresden und Leipzig, 1847. 3 Bde. 2. Derselbe: Wanderungen durch die nordöstlichen und centralen Provinzen Spaniens. Leipzig, 1852. 2 Bde. 3. Derselbe: Die Halbinsel der Pyrenäen, eine geographisch-statistische Monographie. Leipzig, 1855.

[119] D. Vicente Tofiño: Atlas maritimo de España. 45 Bl. verschiedener Mst. Madrid, 1789. 120 Thlr. (3. Ausgabe, 1847. 1849.)

[120] J. Dougall: España maritima, or Spanish coasting Pilot. Quartband von 296 S. und 28 Pläne. London, 1812. 20 Thlr.

vollendete „Karte des Königreichs Galicien" im Maassstabe von $\frac{1}{100000}$ in 12 Blatt. Obgleich die Terrain-Darstellung in ihrem offenen Charakter die eigentliche Landes-Natur nur sehr unvollkommen wiedergiebt, so erhält die Karte doch durch ihre Basirung auf gewissenhafter Triangulation, durch zahlreiche Höhenangaben und ein fleissig ausgeführtes Detail einen bedeutenden Werth und lässt es lebhaft bedauern, dass sich das Spanische Gouvernement, trotzdem es die Kosten des Stichs getragen und die Publikation übernommen, bewogen gefühlt hat, sie wieder einzuziehen. Wie es nun mit der vom Autor vorgenommenen reduzirten neuen Bearbeitung steht, ist uns nicht bekannt geworden. Eine andere Karte von Don Victores de la Fuente, „die Provinz Burgos", in acht Blatt und im Maassstabe von $\frac{1}{180000}$ beruht zwar nur auf unvollkommenen Positions-Bestimmungen und stellt die Gebirge in alter Perspektive-Manier dar, sie ist aber doch als das Resultat sehr fleissiger persönlicher Arbeiten auf dem Felde und als ein Ersatz der gerade hier sehr übel ausgefallenen Lopez'schen Karte immer von gewissem Werthe. Von den Karten der Provinz Viscaya von Loyzoaga (Maassstab $\frac{1}{136000}$ im J. 1846), der Provinz Alava von Don Martin de Saracibar (Maassstab $\frac{1}{110000}$ im J. 1848) und der Provinz Guipuscoa von Palencios und Olazabal (Maassstab $\frac{1}{100000}$ im J. 1836) ist die letztere dem inneren Werthe nach wohl noch am beachtungswerthesten; aber alle haben mehr oder minder eine sehr mangelhafte technische Ausführung erhalten. Vortheilhafter zeichnet sich in dieser Hinsicht aus die im J. 1855 erschienene Karte der Provinz Oviedo von D. Guillermo Schulz [121] (Maassstab $\frac{1}{127500}$), da sie trotz der skizzirten Manier der Gebirgsdarstellung doch ein recht klares, mit vielem Detail versehenes Landesbild liefert. Es besteht zwar seit dem Jahre 1848 auf königlichen Befehl eine Kommission zur Untersuchung der Natur-Verhältnisse Spaniens, deren erster Sektion wir unter Anderem eine genauere Kenntniss des Guadarrama-Gebirges [122] verdanken, und die Topographische Brigade des ausgezeichneten Spanischen Ingenieur-Regimentes ist mit einschlägigen Arbeiten vielfach beschäftigt, wovon das von D. Manuel Recacho veröffentlichte topographisch-statistische Spezialwerk über die Baskischen Provinzen und das anstossende Navarra [123] glänzendes Zeugniss giebt; aber die Ausführung einer zusammenhängenden staatlichen Landesaufnahme nach dem Vorgange anderer Länder scheint sich etwas in die Länge zu ziehen. Den wiederholten Berichten von einer im J. 1854 beschlossenen Landesvermessung und Herstellung einer geographischen Karte von Spanien durch Offiziere des Generalstabs, der Artillerie und des Ingenieur-Regiments unter Leitung des Oberst Ybanez sind bis jetzt nur die Angaben von den astronomischen und trigonometrischen Vorbereitungsarbeiten gefolgt; es dürfte aber an der Fortführung des Begonnenen nicht mehr zu zweifeln sein, da sich ein in der „Gaceta" vom 1. Januar 1857 veröffentlichtes Gesetz vom 30. Dezember 1856 definitiv dahin ausspricht, dass topographische Pläne, Höhenmessungen und Katastrirungen (deren bekanntlich bis jetzt in Spanien fast gänzlich fehlten) im Gesammt-Königreiche begonnen und durchgeführt werden sollen. Das Gesetz bestimmt zugleich, nicht allein die allgemeinen Orts- und Gemeindegrenzen, sondern auch, und mit besonderer Gründlichkeit, die einzelnen kultivirten Ländereien und die Wasservertheilungen, unter Erörterung der früheren Verhältnisse bis auf das 17. Jahrhundert zurück, festzustellen. Auch das Ministerium der öffentlichen Arbeiten wird gleichzeitig vorgehen und geologische und Waldkarten anfertigen lassen — alles das in Folge des Ausspruchs einer Kommission, welche behufs Zusammenstellung statistischer Verhältnisse niedergesetzt wurde und die Nothwendigkeit erkannte, vorher durch genaue Kenntniss von Natur und Form des Landes dazu befähigt zu sein. Wenn wir uns hiernach wohl der Aussicht auf eine topographische Spezialkarte Spaniens freuen können, so müssen wir doch immer den augenblicklichen Nichtbesitz beklagen.

Es scheint diese Lücke vorläufig ausgefüllt werden zu sollen durch des D. Francisco Coëllo (Oberst-Lieutenant im Generalstabe) Atlas von Spanien und seiner überseeischen Besitzungen [124]. Die Anlage dieses neuesten und bis jetzt grossartigsten kartographischen Werkes über Spanien verräth allerdings die Zugrundelegung amtlicher Aufnahmen und sehr spezieller Vermessungen in grossem Maassstabe; seine Ausführung lässt aber noch sehr viel zu wünschen übrig. Der für die Provinz-Karten gewählte Maassstab von $\frac{1}{200000}$ möchte dem geographischen Interesse vollkommen entsprechen, auch ist das Zerreissen des Gesammtbildes in einzelne Provinzen wahrscheinlich von dem allmäligen Ansammeln des Materials abhängig; aber die Be-

---

[121]) D. Guillermo Schulz, Inspector general de Minas: Mapa topográfico de la Provincia de Oviedo formado de orden de S. M. la Reina. Mst. $\frac{1}{127500}$. 3 Bl. 1855.

[122]) Cuadro orografico formado por la Seccion geográfica meteorologica (de la comision del Mapa geólogico) á cargo de D. José Subercase. Dem Berichte der pp. Commission im J. 1852 beigegeben.

[123]) D. Manuel Recacho: Memoria sobre las nivelaciones barometricas etc. Madrid, 1853. Siehe Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde, 5. Bd. Berlin, 1855.

[124]) D. Francisco Coëllo: Atlas de España y sus Posesiones de ultramar. Die Europäischen Provinzen im Mst. von $\frac{1}{200000}$, circa 60 Bl. Madrid seit 1848, à Bl. 2⅓ Thlr. Ausser den Kolonial-Blättern sind bis jetzt erschienen: Alava, Baleares, Castellon de la Plana, Gerona, Guipuzcoa, Logroño, Palencia, Segovia, Valladolid, 1 Bl. von Zaragoza und 4 Bl. mit Städteplänen.

zeichnung der Boden-Unebenheiten durch abgerissene Horizontalen, welche keineswegs die Höhen-Verhältnisse ablesen lassen, das bis zur vollen Unkenntlichkeit vieler Stellen vorkommende Ineinanderlaufen von Schrift und Situation und der vielfältig geschehene matte Druck oder unsichere Kupferstich drückt den Werth einer Arbeit um Vieles herab, aus welcher gewiss mit denselben oder noch geringeren Kosten Besseres zu machen gewesen wäre. Eine wesentliche Ersparniss hätte der Atlas erfahren, wenn die umfangreichen statistischen und anderen Notizen des Verfassers des berühmten geographisch-historisch-statistischen Wörterbuchs von Spanien [125]) — des D. Pascual Madoz — anstatt den Atlas-Blättern einem besonderen gedruckten Kommentare überwiesen worden wären. Die Menge von beigegebenen Städteplänen, worunter der von Madrid im Maassstabe von $\frac{1}{5000}$ durchlaufende äquidistante Horizontalen zeigt, haben für die Spezial-Topographie gewiss Interesse; der Accent, welcher auf sie gelegt ist, will aber mit dem allgemeinen Charakter der Provinz-Karten nicht recht im Verhältniss stehen, und es möchte praktischer gewesen sein, einen besonderen Städte-Atlas aus ihnen zu bilden. Wenn aus den wenigen Andeutungen erhellt, dass dem Atlas eine praktischere Anlage und eine bestimmtere, deutlichere Ausführungs-Manier zu wünschen wäre, so kann dem Verfasser, welcher zweifelsohne mit vielen Schwierigkeiten zu kämpfen hat, um so weniger sein relatives Verdienst abgesprochen werden, als wir überzeugt sind, dass sein Atlas in der Kartographie Spaniens das Signal zu einer neuen Epoche giebt. Die Sache nimmt hier denselben Gang wie in anderen Staaten; man schaut dem löblichen Streben der Privat-Kräfte eine Zeit lang zu, überzeugt sich von dem Anklang und Nutzen ihrer Schöpfungen, nimmt die Unzulänglichkeit für grosse Leistungen wahr und muss sich schliesslich doch dahin entscheiden, dieselbe von Staatswegen in die Hand zu nehmen; denn der Staatsverwaltung ist es würdig, mit geregelten und ausreichenden Kräften für die wissenschaftliche Aufklärung der Landes-Natur Sorge zu tragen.

Das mag in Portugal schon sehr frühe der Regierung vorgeschwebt haben, denn die dortigen Archive bewahren Kataster-Aufnahmen, wenn man sie wegen ihrer Bestimmung so nennen kann, welche aus dem zwölften (!) Jahrhundert datiren und bis ins sechzehnte Jahrhundert hineinreichen. Nachdem Dr. Ciera um das Jahr 1788 auf Befehl der Regierung wissenschaftliche und nicht bloss auf das Interesse der Besteuerung zielende katastrische Vermessungs-Arbeiten begonnen, erschien im J. 1801 ein Dekret, welches die Zusammenstellung der anzufertigenden Spezial-Karten aller einzelnen Bezirke zu einer grossen geographischen Karte verfügte. Die Zeit bis zum Jahre 1833 war der Ausführung dieses im Jahre 1811 wiederholten Erlasses nicht günstig, und wir sehen die kartographischen Leistungen fast ausschliesslich beschränkt auf die vortreffliche Franzini'sche Küsten-Karte und auf die vielseitig gerichtete praktische Thätigkeit des Herrn Charles Bonnet, welcher eine Menge barometrischer Höhen-Messungen in Algarve und Alemtejo, wie die Rektifizirung von 115 älteren Dreieckspunkten unternahm, der Akademie der Wissenschaften ein sehr reiches Material übergab und eine Karte von Algarve und Alemtejo im Maassstabe von $\frac{1}{200000}$ herausgab. Erst im Jahre 1835 begannen wieder regelmässige Triangulations- und Vermessungs-Arbeiten unter der Leitung des Generals Folque und seines Sohnes (jetzt ebenfalls General), und obgleich sie mit vielen Widerwärtigkeiten, namentlich auch finanziellen Nöthen zu kämpfen hatten, so gelang es doch, bis zum Jahre 1847 bereits 280 Quadrat-Meilen trigonometrisch zu vermessen und die Detail-Aufnahme bis jetzt unter dem günstigeren Etat von 27,000 Thalern (im Budget von 1854—1855) soweit zu führen, dass wir jeden Augenblick dem Beginne der Veröffentlichung einer Portugiesischen topographischen Spezial-Karte entgegensehen können.

IX. ITALIEN.

Obgleich die wissenschaftlichen und technischen Elemente, von denen die Ausbildung der Topographie und Kartographie abhängig ist, in Italien schon sehr frühe gepflegt worden sind und namentlich Mathematik, Astronomie, Zeichnen- und Kupferstich-Kunst hier zu einer Zeit glänzten, als in anderen Ländern die Verbreitung der Wissenschaft noch beschränkter war und die Kunst ihre Vorbilder fast einzig aus Italien schöpfte, so mögen doch staatliche Zersplitterungen und politisch bunt bewegte Schicksale dazu beigetragen haben, die Anwendung der disponibelen Mittel auf Topographie und Kartographie im Interesse geographischer Wissenschaft verhältnissmässig lange zurückgehalten zu haben. Diejenigen Leistungen, welche die gegenwärtigen Ansprüche befriedigen können, sind fast einzig und allein von Sardinien und Österreich ausgegangen; jenes unterstützt durch eine fortgeerbte fast leidenschaftliche Vorliebe seiner Regenten für die topographische Wissenschaft; dieses begünstigt durch die heimathliche Pflege der Topographie, die Französische Schöpfung eines Geographischen Institutes zu Mailand und die diplomatische Richtung seines Einflusses auf Mittel-Italien. Ein vollständiges Répertoire der Karten über Italien ist zwar sehr umfassend, darunter sind aber sehr wenige Italienische Schö-

[125]) D. Pascual Madoz: Diccionario geográfico-histórico-estadístico de las provincias de España y sus posesiones de ultramar. 16 Bde. Madrid, 1846—1850.

pfungen, und da es überhaupt nur unser Ziel ist, den gegenwärtigen kartographischen Zustand im Interesse geographischen Quellen-Studiums in den Hauptpunkten zu bezeichnen, so halten wir uns nachstehends nur an die hervorragendsten Original-Erscheinungen unter Vorbehalt ganz gelegentlicher Seitenblicke. Einen ungefähren Maassstab für den Zustand der Italienischen Kartographie am Beginn unseres Jahrhunderts liefert uns die „Carte générale du théâtre de la guerre en Italie etc. von Bacler Dalbe" [126]; denn der Verfasser hatte als Chef des Topographischen Bureau's bei der Armee von Bonaparte während der Italienischen Feldzüge gewiss die beste Gelegenheit, sich in Besitz der entsprechenden Quellen zu setzen. Bei der Unzulänglichkeit des Materials einem Maassstabe von $\frac{1}{259200}$ zu genügen, muss die kräftige Terrain-Zeichnung vielfach als ein kühnes Wagestück erscheinen. Klare Situation und Schrift zeichnen die Karte im Allgemeinen aus, für das Studium der Kriegsgeschichte ist sie durch eingetragene Truppenstellungen und andere einschlägliche Notizen besonders werthvoll; aber die Geographie würde nur mit grosser Vorsicht aus ihr schöpfen können. Gleichzeitig mit der zweiten Lieferung der Bacler Dalbe'schen Karte sehen wir eine seiner Zeit vortreffliche Übersichts-Karte ganz Italiens von Rizzi Zannoni [127] — einem der ersten Führer Italienischer Kartographie — im Maassstabe von $\frac{1}{1250000}$ erscheinen, und vierzehn Jahre später liefert Orgiazzi [128] eine nicht minder werthvolle Karte im Maassstabe von $\frac{1}{1176500}$, als höchst sauber und minutiös ausgeführte Reduktion von Bacler Dalbe. Des Letzteren Schöpfung scheint überhaupt Ton-angebend gewesen zu sein und klingt in allen Karten durch, welche bis zum Ende der dreissiger Jahre erscheinen. Eine neue Bahn bricht Graf Orlandini mit seiner „Corografia fisica, storica e statistica dell' Italia e delle sue Isole", welche von 1835—1845 zu Florenz erschienen ist. Diesem für die Wissenschaft höchst bedeutungsvollen, aber seines hohen Preises wegen wenig verbreiteten Werke, welches durch eine Gesellschaft Italienischer Gelehrter und Geldmänner, an deren Spitze Graf Orlandini stand, ins Leben gerufen wurde, ist auch ein sehr umfangreicher Atlas [129] beigegeben. Der erste Band desselben liefert neben 52 Staats- und chorographischen Provinz-Karten des nördlichen Italiens eine allgemeine Karte von ganz Italien im Maassstabe von $\frac{1}{620000}$ in 15 Sektionen; der zweite Band bietet dar von dem Königreiche Beider Sicilien: 15 Provinz-Karten für den Theil diesseits des Faro im Maassstabe von $\frac{1}{257000}$, 3 General-Karten physikalischen, historischen und politischen Inhaltes im Maassstabe von $\frac{1}{617000}$, von der Insel Sicilien eine historische und eine modern-geographische Karte, letztere im Maassstabe von $\frac{1}{334000}$, von Malta eine Spezial-Karte im Maassstabe von $\frac{1}{140000}$, mit Einschluss verschiedener Spezial- und Neben-Karten 77 Karten. So überaus schätzenswerth nun auch die spezielle und genaue Ausführung dieses grossartigen Werkes ist, so dürfte doch der weniger charakteristischen Haltung der ganzen Terrain-Zeichnung anzusehen sein, dass es bei seiner Abfassung noch vielfältig an guten Spezial-Aufnahmen gefehlt hat. Immerhin ist aber Orlandini für die Geographie Italiens Epoche-machend. Auf dieser neuen Schule, aber eben desshalb auch in der Terrain-Darstellung einförmig, fusst denn auch die Civelli'sche Karte [130] im Maassstabe von $\frac{1}{555555}$, während Stucchi's schöne Übersichts-Karte [131] bei dem Maassstabe von $\frac{1}{1111111}$ wenig ins Detail zu gehen vermag, dagegen Cerri eine Karte [132] im Maassstabe von $\frac{1}{864000}$ liefert, welche neben korrekter und scharfer Haltung in Situation und Schrift auch eine charakteristische Auffassung des Terrains in einem solchen Maasse bekundet, dass wir nicht anstehen, dieselbe als die beste General-Karte Italiens zu bezeichnen. Wenden wir uns nachstehends zu den Detail-Quellen und den kartographischen Werken, welche uns die einzelnen Gebiete liefern, so beginnen wir mit

1. Sardinien. — Während die Archive zu Turin merkwürdige kartographische Schätze aus alter Zeit als Beleg zu der der Topographie gewidmeten fürstlichen Sorgfalt bewahren, wie unter Anderem Borgonio's Karte aus dem J. 1683 (in 25 Bl. und im Maassstabe von $\frac{1}{225000}$), so datirt der Beginn der topographischen Arbeiten der Neuzeit aus dem Jahre 1821. Im Verein mit einer Kommission Österreichischer Offiziere und den Astronomen Zlana und Carlini knüpfte der Sardinische Generalstab das Dreiecknetz erster Ordnung auf der Face Granier-Colembier an die Französische Vermessung an und legte unter fast gleichzeitiger Einreihung der Triangulation zweiter Ordnung in kürzester Frist ein vollständiges Netz auf der Terraferma nie-

[126] Bacler Dalbe: Carte générale du théâtre de la guerre en Italie et de les Alpes; Mst. $\frac{1}{259200}$; erste Abtheilung (von Süd-Deutschland bis Rom) 30 Bl. Mailand, 1798, 45 Thlr.; zweite Abtheilung (Süd-Italien) 24 Bl. Paris, 1802. 40 Thlr.

[127] Rizzi Zannoni: Nuova Carta dell' Italia. Mst. $\frac{1}{1250000}$. 2 Bl. Neapel, 1802. 8 Thlr.

[128] Orgiazzi: Carte statistique, politique et minéralogique de l'Italie. Mst. $\frac{1}{1176500}$. 2 Bl. Paris, 1816. 7 Thlr.

[129] Attilio Zucagni Orlandini: Atlante geografico degli stati Italiani, delineato sopra le megliori e più moderne mappe, per servire e corredo alla corografia fisica, storica e statistica dell' Italia. Firenze, 1845.

[130] Civelli: Gran Carta d'Italia. Mst. $\frac{1}{555555}$. 28 Bl. Mailand, 1843—1845. 16 Thlr.

[131] Stucchi: Carta fisica e postale dell' Italia. Mst. $\frac{1}{1111111}$. 4 Bl. Mailand, 1845. 4½ Thlr.

[132] Cerri: Carta stradale e postale dell' Italia. Mst. $\frac{1}{864000}$. 8 Bl. Mailand, 1849. 8 Thlr.

der. Nachdem man eine Triangulirung dritter Ordnung je nach Erforderniss in denjenigen Gegenden besorgt, welche bisher weniger durch Pläne und Spezial-Karten bedacht waren, namentlich auch das Herzogthum Genua und die Grafschaft Nizza durch Detail-Aufnahmen im Maassstabe von $\frac{1}{20000}$ und $\frac{1}{10000}$ aufgeklärt und der Generalstab sich mit rastlosem Eifer allen Spezial-Arbeiten unterzogen hatte, konnte bereits im J. 1831 in seinen Archiven eine Karte der ganzen Terraferma der königl. Sardinischen Staaten in 113 Blättern und im Maassstabe von $\frac{1}{50000}$ deponirt werden. Diese mit ebensoviel wissenschaftlicher Kritik wie künstlerischer Schönheit ausgeführte Karte ist nicht veröffentlicht werden; sie diente aber — nachdem man die bereits begonnene Reduktion auf den Maassstab von $\frac{1}{150000}$ wieder aufgegeben — der im J. 1841 publizirten Karte [133]) als Grundlage, welche in dem Maassstabe von $\frac{1}{250000}$ und in Kupfer gestochen mit vollem Rechte als ein Meisterwerk kartographischer Kunst gerühmt werden muss. Nachdem man im J. 1846 eine fernere Reduktion der Terraferma [134]) im Maassstabe von $\frac{1}{500000}$ — ebenfalls eine ganz vorzügliche Leistung — veröffentlicht hatte, wandte man sich in Folge der Kriegsjahre 1848 und 1849 und der grossartigen öffentlichen Bauten, namentlich Eisenbahn-Unternehmungen, wieder dem grösseren Maassstabe zu und suchte das Bedürfniss durch Herausgabe der Karte im Maassstabe von $\frac{1}{50000}$ zu befriedigen. Leider scheinen Eile und Sparsamkeit veranlasst zu haben, dass diese noch im Erscheinen begriffene Karte [135]) einer etwas rohen Lithographie übergeben ward, obwohl ihre praktische Brauchbarkeit immer noch durch einen deutlichen Charakter aufrecht erhalten wird. Das im eigenen Lande bereits verwöhnte Auge geht bereits mit dem Gedanken um, diese minder schöne Karte alsbald zu ersetzen durch eine andere im Maassstabe von $\frac{1}{1000000}$. Da nun auch eine „Carte de la frontière entre la France et les États de S. M. R. de Sardaigne im Maassstabe von $\frac{1}{5000}$ zu 55 Blättern existirt und uns berichtet wird, dass von der Insel Sardinien ebenfalls eine Karte im Maassstabe von $\frac{1}{250000}$ auf zwei Blatt, analog der Karte der Terraferma von 1841, erschienen ist, so glauben wir keinen Staat Europa's anzutreffen, welcher im Verhältniss zu seiner Grösse und seinem Finanz-Etat so Vieles und so Vorzügliches für Topographie und kartographische Detail-Arbeiten geleistet hat wie Sardinien.

[133]) Generalstab: Carta degli Stati di Sua Maestà Sarda in terraferma. Mst. $\frac{1}{250000}$. 6 Bl. Turin, 1841 (früher 36 Thlr., später viel weniger).

[134]) Generalstab: Carta degli Stati di Sua Maestà Sarda in terraferma, ridotta al $\frac{1}{500000}$, nell' Uffizio Topografico etc. 1 Bl. Turin, 1846 (früher 4 Thlr.).

[135]) Generalstab: Carta degli Stati de Sua Maestà Sarda in terraferma alla Scala $\frac{1}{50000}$. 91 Bl. (woven erschienen 48 Bl., meist östlich des Turiner Meridians). Turin, seit 1850. à Bl. 1⅓ Thlr.

2. Lombardisch-Venetianisches Königreich und Mittel-Italien, also auch Parma, Modena, Toskana und Kirchenstaat. — Wir fassen die genannten Gebiete zusammen, weil sie uns kartographisch in einem und demselben Maassstabe, in gleicher Ausführung und alle von Österreich ausgehend dargeboten sind. Nachdem Vieles von den vereinzelten astronomischen Arbeiten und trigonometrischen Vermessungen im Norden der Apenninen, von den Meridian-Messungen eines Boscovich und Maire im Kirchenstaate (1752) bis auf die Französischen Arbeiten zur Zeit der Italienischen Republik im Militärisch-Geographischen Institute zu Mailand vereinigt worden und sich eine Kopie beinahe sämmtlicher Katasterpläne des ganzen Landes zwischen Alpen und Apenninen in demselben angesammelt hatte, war es den Österreichern vorbehalten, die Übernahme dieser kostbaren Erbschaft mit geregelten Kräften weiter zu verfolgen. Ihre Dreiecknetze überspannten nach und nach das ganze Terrain und fanden einen vorläufigen Abschluss durch die Vermessung des Kirchenstaates in den Jahren von 1841 bis 1843. Mit Hinzuziehung reduzirter Kataster-Pläne und origineller Detail-Aufnahmen, gewöhnlich im Maassstabe von $\frac{1}{28800}$, wurden topographische Spezial-Karten in dem Maassstabe von $\frac{1}{86400}$ zusammengestellt, welche bis zum Jahre 1840 in dem Mailändischen Institute, später aber, als dasselbe mit der Wiener Topographischen Anstalt zu einem dortigen grossartigen Militär-Geographischen Institute verschmolzen ward, in diesem letzteren eine den Verarbeiten entsprechende künstlerische Vollendung erhielten. Die Abweichung des Maassstabes von dem der ausser-Italienischen Karten Österreichs mag seinen Grund eben darin haben, dass die ersten Arbeiten in Mailand ausgeführt wurden und daselbst der Maassstab der Cassini'schen Karte einmal für die Spezial-Topographie angenommen war. In chronologischer Folge reihen sich die Karten folgendermaassen an einander: 1. Parma, Piacenza e Guastalla nach Aufnahmen von 1821—1822, im J. 1828 [136]); 2. Lombardisch-Venetianisches Königreich [137]) im J. 1833—1838; 3. Modena [138]), 1842, und 4. Mittel-Italien oder Kirchenstaat und Toskana [139]) nach Aufnahmen von 1841—1843,

[136]) K. K. General-Quartiermeister-Stab: Carta topografica dei Ducati di Parma, Piacenza e Guastalla, levata dietro misure trigonometriche negli anni 1821—1822 etc. Mst. $\frac{1}{86400}$. 9 Bl. Mailand, 1828. 12 Thlr.

[137]) K. K. Gnrlquart.-M.-St.: Topographische Karte des Lombardisch-Venetianischen Königreichs, nach astronomisch-trigonometrischen Vermessungen etc. Mst. $\frac{1}{86400}$. 42 Bl. Mailand, 1833—1838. 80 Thlr. à Bl. 2—3⅓ Thlr.

[138]) K. K. Milit.-Geograph. Institut: Carta topografica del Ducato di Modena, levata dietro misure trigonometriche alla scala di $\frac{1}{28800}$ etc. Mst. $\frac{1}{86400}$. 8 Bl. Wien, 1842. 10 Thlr.

[139]) K. K. Milit.-Geograph. Institut: Topographische Karte des Kirchenstaates und des Grossherzogthums Toscana nach astron.-trigon. Vermessungen etc. Mst. $\frac{1}{86400}$. 52 Bl. Wien, 1851—1856, à Bl. 3⅓ fl., 1 fl. 50 kr. oder 1 fl., je nach Raumausfüllung.

im J. 1851—1856. Für die Kartographie ist hiermit ein grosser Theil der so oft beklagten staatlichen Zersplitterung Italiens verschwunden; circa 2200 Quadrat-Meilen Landes — von den schneebedeckten Alpen-Hörnern bis zu den Lagunen Venedigs und den Maremmen Toskana's und wieder zu den kahlen Felsgipfeln des Apennin — sind nach einem einheitlichen Plane, in mustorhafter Schärfe, Deutlichkeit und Genauigkeit und in einer so charakteristischen Auffassung des Boden-Reliefs bildlich niedergelegt, dass es einen wahren Genuss gewährt, sich in die Betrachtung dieser vortrefflichen Arbeiten zu vertiefen. Daneben sind alle geeigneten Räumlichkeiten benutzt worden zu statistischen, hydrotechnischen, hypsometrischen, astronomischen und anderen Nachweisungen, und die künstlerische Ausführung hat es so wohl verstanden, in markigen, wahrsprechenden Zügen ein Landschaftsbild in die gefällige Form einer schönen Karte zu kleiden, dass Österreich mit Stolz auf diese seine Leistung blicken und des Dankes der geographischen Wissenschaft für alle Zeiten gewiss sein kann. Für eine Reduktion eines Theiles des besprochenen Raumes hat der kaiserliche General-Quartiermeister-Stab bereits im J. 1838 durch Herausgabe der Karte des Lombardisch-Venetianischen Königreichs [140]) im Maassstabe von $\frac{1}{288000}$ gesorgt; sie entspricht ganz dem vortrefflichen Charakter ihres grossen Vorbildes und bietet im Maassstabe den bequemen Anschluss an die Reduktionen der übrigen Kronländer dar. Eine noch bedeutendere Verkleinerung hat der Österreichische Antheil Italiens neuerlichst erhalten durch die beiden Nummern XI und XII der Scheda'schen Karte der Österreichischen Monarchie [141]); aber die wahrhafte Meisterschaft, mit welcher wir hier den nur irgend möglichen Ausdruck des Details mit der charakteristischen Generalisirung vereint sehen, lässt auch selbst diese Karte als ein geographisches Quellenwerk auftreten. Undankbar würde es sein, wollten wir über die genannten Österreichischen Leistungen die Karte von Toskana von Giovanni Inghirami [142]) im Maassstabe von $\frac{1}{200000}$ vergessen, um so mehr, als der um die Vermessungen höchst verdienstvolle Autor seine Karte schon im J. 1830 veröffentlicht und ihr doch eine so richtige Grundlage gegeben, dass die Österreichischen Aufnahmen nur unwesentlichere Abweichungen erkennen lassen. Hätten wir die Österreichische Karte nicht vor Augen gehabt, wir würden selbst über die Hinneigung der Inghirami'schen Gebirgs-Darstellung zur älteren Französischen Manier hinwegsehen und diese Karte ihrer übrigen Vorzüge halber in die erste Reihe guter Spezial-Karten stellen.

3. Süd-Italien oder das Königreich Beider Sicilien. — Eine der wenigen Schöpfungen von nachhaltiger Dauer des kurzen Französischen Regimentes in Neapel war die Gründung des Dépôt Topographique im J. 1808. Obwohl General Dumas die oberste Leitung führte, so war doch die eigentliche Seele der vorzunehmenden Arbeiten Rizzi Zannoni. Eine bestimmte Richtung scheint das Topographische Bureau erst seit seiner Reorganisation im J. 1815 und seit der Leitung des Oberst Visconti genommen zu haben; denn der Beschluss einer Landes-Aufnahme im Maassstab von $\frac{1}{20000}$ und Bearbeitung, resp. Publikation einer Karte des Königreichs im Maassstab von $\frac{1}{80000}$ bezeichnet zunächst die Wirksamkeit des talentvollen Direktors. Leider ist der ruhige Fortgang der geodätischen und astronomischen Vorarbeiten sehr vielfach gestört worden, nicht allein durch politische Ereignisse, welche in Summa die Arbeitszeit bis jetzt um dreizehn Jahre geschmälert haben dürften, sondern auch durch den Tod mehrerer besonders thätiger Vermesser und manche Widerwärtigkeiten in dem mathematischen Theile der Operationen selbst. Nachdem die Triangulation an den Nord-Grenzen, an den Küsten des Adriatischen Meeres — im Verein mit Österreichischen Ingenieurs wegen deren Interesses an der Vollendung des See-Atlasses — und in den Provinzen Terra di Lavoro und Neapel bereits vorgeschritten war, rief im J. 1831 das Erscheinen eines neuen Vulkans im Süden Siciliens, unweit der Stadt Sciacca (wohl jedenfalls die bald wieder verschwundene Insel Ferdinandea), alle Mess-Apparate nach Sicilien. Beinahe drei Jahre hindurch im westlichen Theile der Insel triangulirt, kehrte man zur Terra di Lavoro und zu den Abruzzen zurück, vereinigte im Vorlauf der Zeit das Netz mit dem Österreichischen im Kirchenstaate, mass Meridian- und Parallel-Bogen, durchschritt Calabrien und ging mit den Operationen wieder jenseit des Faro nach Sicilien. Hier erlitt die gesammte astronomische und trigonometrische Vermessung im Jahre 1845 einen empfindlichen Verlust, indem eine ihrer thätigsten und unermüdlichsten Stützen, „der Kapitän Fergola", auf seiner Station des Berges von Antennamare vom Blitze erschlagen wurde. Das Jahr 1848 brachte wiederholte Störungen in die Netzlegung, man schritt jedoch im J. 1849 wieder rüstig an die Vermessung der Provinz Palermo, beschäftigte sich später vielfach mit nöthig gewordenen Rektifikationen und mag wohl in diesem Augenblicke mit der Haupt-Triangulation über das ganze Land zu Stande sein. Unter gelegentlicher Einschiebung von Dreiecken zweiter und dritter

---

[140]) K. K. Gen.-Quart.-M.-St.: General-Karte des Lombardisch-Venetianischen Königreichs, reduzirt nach der topographischen Karte etc. Mst. $\frac{1}{288000}$. 4 Bl. Mailand, 1838. 10 Thlr.

[141]) Joseph Scheda, K. K. Hauptm. im Ingenieur-Geographen-Corps etc.: General-Karte des Österreichischen Kaiserstaates. Mst. $\frac{1}{576000}$. 20 Bl. (bis jetzt Nr. 11 und 12 erschienen). Wien, 1856. à Bl. $1\frac{1}{2}$ fl.

[142]) Giov. Inghirami: Carta geometrica della Toscana. Mst. $\frac{1}{200000}$. 4 Bl. Florenz, 1830. 20 Thlr.

Ordnung hatte die Detail-Aufnahme, im Maassstabe von $\frac{1}{20000}$ und bei Legung von äquidistanten Horizontalen von 10 zu 10 pas, d. i. von 57 zu 57 Pariser oder 52 zu 52 Preussischen Fuss, an verschiedenen Stellen gute Fortschritte gemacht, und das Topographische Bureau hatte nicht unterlassen, die vorhandenen Materialien zu Übersichts-Karten zusammenzustellen. Nach einem im Bulletin de la Société de Géographie pro 1851 gegebenen Berichte waren unter Anderem bereits durch das Bureau ausgeführt: die Aufnahmen der Provinzen Neapel und Terra di Lavoro, die nördlichen Grenzstriche, die See- und Küsten-Karten des Adriatischen Meeres etc., und schon damals sind als veröffentlicht bezeichnet: die Umgebung von Neapel ($\frac{1}{25000}$ u. 15 Bl.), die Küsten des Adriatischen Meeres ($\frac{1}{1000000}$ und 13 Bl.), General-Karte von Sicilien ($\frac{1}{250000}$ u. 4 Bl.), das Mittelländische und Schwarze Meer ($\frac{1}{2860000}$ und 3 grosse Blätter, 1845), viele Spezial-Pläne, sogar die ersten Blätter der grossen Karte im Maassstabe von $\frac{1}{80000}$ und für die nächste Zukunft eine Karte des Königreichs im Maassstabe von $\frac{1}{640000}$ in 4 Blatt. Von allem diesen ist uns nur die Karte der Umgebung von Neapel als ein kartographisches Meisterwerk bekannt geworden, wir fühlen daher mit Bedauern eine empfindliche Lücke in unserer Kartenkenntniss und mögen (neben Hinweisung auf Cerri und Orlandini) auf einem etwas veralteten Standpunkte stehen, wenn wir noch auf die Karten Rizzi Zannoni's zurückgehen; ignoriren dürfen wir aber die Werke des alten Meisters doch so wie so nicht und erwähnen sie daher kurz. Seine grosse Karte [143]) im Maassstabe von circa $\frac{1}{115000}$ und ebenso seine kleinere [144]) im Maassstabe von $\frac{1}{444444}$ enthält des Details je nach dem Maassstabe soviel und mit solcher Genauigkeit, auf der grösseren Karte hat auch die Gebirgszeichnung eine solch eigenthümliche, ansprechende Darstellung erhalten, dass beide Werke ungeachtet der vielen Mängel in der Ausführung immer noch einen gewissen Quellenwerth behaupten und trotz des Orlandini'schen Atlasses der Beachtung verdienen. Vor einer Zannoni'schen Karte Neapels diesseits des Faro [145]) in vier Blatt und im Maassstabe von $\frac{1}{416000}$ möchte aber zu warnen sein, da sie aus diplomatisch-strategischen Rücksichten, namentlich in den nördlichen Grenzgegenden, absichtlich falsch entworfen sein soll, wie der „Karten-Wegweiser durch Europa, Heft Italien", ausführlich berichtet.

Ehe wir Italien verlassen, müssen wir noch einen Blick auf seine Ost-Küsten werfen und des „Atlas des Adriatischen Meeres" [146]) erwähnen, zu welchem Beautemps-Beaupré den ersten Grund gelegt und den Österreich mit Hülfe der Englischen und Neapolitanischen Marine zu einem der werthvollsten und vortrefflichsten Werke seiner Art vollendet hat. Es werden überhaupt die reichen Schätze der Britischen Admiralitäts-Kartensammlung und des Französischen Marine-Dépôts vollständig in den Stand setzen, sich an den Küsten der Länder des Mittelländischen Meeres zu orientiren, und es ist im Interesse des allgemeinsten Gebrauchs höchst verdienstlich, dass die Blätter dieser allmälig über die ganze Erde sich ausdehnenden See-Atlanten zu ausserordentlich niedrigem Preise dem Publikum zugänglich sind; als werthvolle Quellen für die Gesammt-Übersicht des Mittelländischen Meeres verdienen aber eine namhafte Hervorhebung noch: Gauttier's Carte réduite de la mer Méditerranée et de la mer Noire (Paris, 1828), Robiquet's Carte générale de la mer Méditerranée (Paris, 1850) und das klassische Werk des Admirals Smyth: The Mediterranean, a memoir physical, historical and nautical (London, 1854).

X. TÜRKEI UND GRIECHENLAND.

Was auf den Karten von der Landes-Natur der Türkei oder Griechenlands niedergelegt ist, das sind nur die Resultate militärischer Okkupationen und Rekognoszirungen oder wissenschaftlicher Reisen von Fremden, und es liegt demnach in der Natur der Sache, dass die Kartographie der südöstlichsten Halbinsel Europa's noch ausserordentlich lückenhaft ist und den ferneren scientiven Eroberungen ein sehr grosses Feld darbietet. Am vollständigsten vertreten ist noch Griechenland in Folge der Französischen Okkupation im J. 1828 und des bekannten Talentes der Franzosen, der Herrschaft ihrer Waffen auch sofort praktische Administrations-Maassregeln und wissenschaftliche Untersuchungen folgen zu lassen. Kaum auf Morea gelandet, sehen wir sie denn auch sogleich zu einer vollständigen Mappirung der Halbinsel schreiten, eine Basis von 3500 Mètres in der Ebene von Argos ausmessen, durch eine Triangulirung über tausend Punkte bestimmen und die Detailleurs zur vollständigen Aufnahme übergehen. In kaum drei Jahren vollendeten die Franzosen die Karte von Morea, und schon im J. 1832 wurde eine Reduktion im Maass-

[143]) Rizzi Zannoni: Atlante geografico del Regno di Napoli etc. Mst. $\frac{1}{115000}$. 32 Bl. Neapel, 1808. 60 Thlr.

[144]) Rizzi Zannoni: Atlante del Regno di Napoli. Mst. $\frac{1}{444444}$. 6 Bl. Neapel, 1808. 20 Thlr.

[145]) Rizzi Zannoni: Carta geografica della Sicilia prima ossio regno di Napoli. Mst. $\frac{1}{316000}$. Paris, 1769 u. 1771. 20 Thlr.

[146]) K. K. Milit.-Geograph. Institut: Atlas des Adriatischen Meeres. 29 Bl. 1821—1822. Mailand u. Wien. Das ganze Werk an Ort und Stelle 40 fl. Die einzelnen Abtheilungen: 1. Spezial-Schifffahrts-Karte, Mst. $\frac{1}{175000}$, 22 Bl., 25 fl.; 2. Ansichten der Seehäfen, 7 Bl., 10 fl.; 3. Hydrographische Übersichts-Karte, Mst. $\frac{1}{1000000}$, 2 Bl., 9 fl.; 4. Portolano über die Schifffahrt, ein Band, in Italienischer Sprache gedruckt, 6 fl.

stabe von $\frac{1}{200000}$ veröffentlicht [147]), welche in ihrer charaktervollen Haltung, unter Darbietung einer reichhaltigen Höhensammlung, noch bis auf den heutigen Tag als beste Quelle der betreffenden Landeskunde in gerechter Geltung steht. Schon im J. 1826 waren von Lapio, einem der ersten und gewandtesten Offiziere des Französischen Ingenieur-Geographen-Corps, die hydrographischen Arbeiten von Gauttier und Smyth, wie die Rekognoszirungen und gesammelten Materialien der Generale Guilleminot, Tromelin und Dumas, zur Herstellung einer äusserst werthvollen und schön ausgeführten Carte de la Grèce [148]) im Maassstabe von $\frac{1}{400000}$ benutzt worden und damit dio Möglichkeit geboten, dass im J. 1838 eine ähnliche Karte [149]) von Aldenhoven erscheinen konnte, welche allen späteren Karten so lange eine willkommene Grundlage geworden ist, bis die Franzosen das Resultat ihrer ausgedehnteren geodätischen Arbeiten in einer Gesammt-Karte von Griechenland [150]) im J. 1852 veröffentlichten und dadurch ihrem Verdienst um die Topographie Griechenlands die Krone aufsetzten. Schwieriger stellte sich eine ähnliche Aufgabe für Lapie in Betreff der Türkei; er löste sie indessen durch seine grosse „Carte de la Turquie d'Europe" [151]) im Maassstabe von $\frac{1}{800000}$ schon im Jahre 1822 so talentvoll, wie es damals nur irgend möglich war. Es standen Lapie zwar mancherlei Materialien zu Gebote, so namentlich sehr fleissige Rekognoszirungs-Berichte Französischer Offiziere, welche General Guilleminot mit rühmlichem Eifer gesammelt und vermehrt hatte, topographische Arbeiten der Österreicher und Russen, welche sich zum grossen Theile niedergelegt fanden in den Österreichischen Karten der Walachei vom Jahre 1812, den Russischen Karten der Moldau und Walachei von 1817—1820, in Riedl's Karte von Serbien und Bosnien von 1810 u. s. w.; dennoch war der Kombination am Zeichnentische noch ein sehr grosses Feld belassen, und es konnte nicht ausbleiben, dass dem an und für sich hoch zu achtenden Werke noch Vieles abging, was man von einer guten Spezial-Karto zu fordern hat. Nichtsdestoweniger hielten sich dio Karto der Cotta'schen Anstalt [152]) vom Jahre 1828 im Maassstabe von $\frac{1}{1000000}$ und dio Weiss'sche Karte [153]) vom Jahre 1829 im Maassstabe von $\frac{1}{576000}$ streng an das Lapie'sche Vorbild, denn sio wussten eben nichts Neues hinzuzufügen. In ein neues Stadium trat die Kartographie der Türkei durch den Russisch-Türkischen Krieg 1828 und 1829; denn nicht allein, dass zur Benutzung im Kriege Khatoff's Karte von der Walachei, Bulgarien und Rum-Ili im Maassstabe von $\frac{1}{840000}$ (in Russischer Sprache, Petersburg, 1828) hervorgerufen wurde, sondern es wurden auch von den Russen im Rücken der Armee eine Menge Positionen durch astronomische Beobachtungen fixirt, welche vortrefflichen Stoff zu einer richtigeren Orientirung darboten, wie auch spätere Werke, welche die Beschreibung dieser Feldzüge zum Gegenstand hatten, so namentlich das Russische von Lukjanowitsch (Petersburg, 1844) und das von Moltke'sche (Berlin, 1845), viel dazu beitrugen, durch Wort und Bild, d. h. Karte oder Plan, Aufschlüsse zu liefern. Nicht minder werthvoll waren die friedlichen Eroberungen der Wissenschaft: Seitens Boué's mittelbar, denn sein klassisches Werk über die Türkei [154]) ist nur von einer skizzirten Übersichts-Karte begleitet; Seitens seines Begleiters Viquesnel aber auch unmittelbar, denn er sammelte ein so reiches topographisches Material, dass er sein „Journal d'un voyage dans la Turquie d'Europe" mit zwei ganz vorzüglichen, von Lapie bearbeiteten Karten von Albanien und Macedonien [155]) im Maassstabe von $\frac{1}{800000}$ ausstatten und für die Aufklärung des Terrains einen nicht genug zu schätzenden Beitrag liefern konnte. Fügen wir den genannten Materialien hinzu das Erscheinen einer Karte von Serbien vom fürstlichen Ingenieur Bugarskij im Maassstabe von $\frac{1}{345000}$ (Belgrad, 1845), wohl der ersten nennenswerthen Karte, die aus der Türkei selbst hervorging, ferner die Bearbeitung der best vorhandenen Karte von

[147]) Carte de la Morée, rédigée et gravée au dépôt général de la guerre, d'après la triangulation et les levés exécutés en 1829, 1830 et 1831 par les officiers d'État-Major attachés au Corps d'occupation, par ordre de M. le Maréchal Duc de Dalmatie, Ministre de la guerre, sous la direction de M. Lieutenant-Général Pelet. Mst. $\frac{1}{200000}$. 6 Bl. Paris, 1832. 11 Thlr.

[148]) Le Chevalier Lapie: Carte physique, historique et routière de la Grèce. Mst. $\frac{1}{400000}$. 4 Bl. Paris, 1826. 14 Thlr.

[149]) F. Aldenhoven: Carte du Royaume de la Grèce, dressée au $\frac{1}{400000}$ d'après les triangulations et les levés de Mss. les officiers d'état-major de l'armée française et les renseignements communiqués par le Gouvernement Grec, et l'Épire et Thessalie etc. d'après la Carte de Mr. le Colonel Chevalier Lapie etc. 8 Bl. Athen, 1838 (in neu-Griechischer u. Französischer Sprache). 8 Thlr.

[150]) Carte de la Grèce rédigée et gravée au Dépôt de la guerre d'après la triangulation et les levés exécutés par les officiers du Corps d'état-major. Mst. $\frac{1}{200000}$. 20 Bl. Paris, 1852. 12 Thlr.

[151]) Chevalier Lapie: Carte de la Turquie d'Europe. Mst. $\frac{1}{800000}$. 15 Bl. Paris, 1822. 24 Thlr.

[152]) Das Osmanische Reich in Europa, mit einem Theile desselben in Asien, nebst den angrenzenden Österreichischen und Russischen Gebieten, in dem Stande vom Jahre 1828. Mst. $\frac{1}{1000000}$. 6 Bl. Cotta'sche Geographische Anstalt in München. 1828. 2¼ Thlr.

[153]) F. v. Weiss, K. K. Oberst-Lieutenant: Karte der Europäischen Türkei, nebst einem Theile von Klein-Asien. Mst. $\frac{1}{576000}$. 21 Bl. Wien, 1829. 24 fl.

[154]) Ami Boué: La Turquie d'Europe. 4 Bde. Paris, 1840.

[155]) In den „Mémoires de la Société géologique de France", Sér. I, tome 5: Carte d'une partie de la Servie et de l'Albanie, dressée par le Colonel Lapie, Géographe, d'après les renseignements recueillis en 1836 et 1838 par M. Viquesnel; échelle: $\frac{1}{800000}$. Paris, 1842, und in Sér. II, tome 1: Carte de la Macédonie, d'une partie d'Albanie, de l'Épire et de la Thessalie, dressée par le Colonel Lapie d'après les renseignements recueillis en 1838 par M. Viquesnel; échelle: $\frac{1}{800000}$. Paris, 1843.

Montenegro [156]) durch den K. K. Oberst Graf. Karacsay, und die Veröffentlichung mehrerer gediegener Reisewerke, wie von Leake, Griesebach, J. Müller und Hahn, so können wir es nur als ein sehr zeitgemässes Unternehmen bezeichnen, wenn im Jahre 1853 Dr. Kiepert mit einer neuen Karte von der Türkei [157]) im Maassstabe von $\frac{1}{1000000}$ hervortrat. Die den Stoff völlig beherrschende Kenntniss des Autors hat Alles benutzt, was zur Herstellung eines neuen Karten-Bildes disponibel war; dasselbe hat die Lapie'sche Karte und alle dieser nachgemachten natürlich entbehrlich gemacht und steckt in der Geschichte der Kartographie der Türkei einen neuen Abschnitt ab. Ob die Kiepert'sche Karte ebenso lange maassgebend sein wird, wie die Lapie'sche, steht zu bezweifeln; denn schon hat Viquesnel's Carte de la Thrace [158]) im Maassstabe von $\frac{1}{800000}$ eine neue Berichtigung nöthig gemacht, die Franzosen haben als Denkblatt ihres Aufenthalts in der Türkei ein recht anschauliches Karten-Bild der Halbinsel Gallipoli in Horizontalen-Manier [159]) geliefert, die Österreicher haben die Triangulation der Walachei soeben beendet, die Eisenbahn-Bauten in der Türkei nehmen ihren Anfang und die rasch fortschreitende Civilisation wird ihre messenden und zeichnenden Fühlhörner alsbald energisch in die Türkischen Landschaften hineinstrecken. Unter solchen Umständen ist nichts wünschenswerther, als dass Hr. Kiepert selbst bald Gelegenheit haben möge, für die Kartographie der Türkei Weiteres zu schaffen und sie der Vervollkommnung insoweit zuzuführen, wie diess ohne eine geregelte und planmässige Landes-Vermessung überhaupt möglich ist; denn Karten-Entwürfe in dem bedeutenden Reduktions-Maasse von $\frac{1}{1000000}$ oder $\frac{1}{800000}$ können wir — wären sie auch noch so minutiös ausgeführt — doch unmöglich als Spezial-Quellen tiefer eingreifender Studien und Arbeiten bezeichnen.

[Schluss (Central-Europa and Grossbritannien enth.) im nächsten Hefte.]

[156]) Karta Zrnegore. Carte du pays de Montenegro, dressée d'après des opérations géodétiques sur les lieux et recherches les plus soigneuses, par M. le Comte Fédor de Karacsay. Mst. circa $\frac{1}{300000}$. 1 Bl. Wien. (?)

[157]) H. Kiepert: General-Karte von der Europäischen Türkei, nach allen vorhandenen Original-Karten und itinerarischen Hülfsmitteln bearbeitet und gezeichnet von ———. Mst. $\frac{1}{1000000}$. 4 Bl. Berl., 1853.

[158]) A. Viquesnel: Carte de la Thrace et d'une partie de la Macédonie. Mst. $\frac{1}{800000}$. 1 Bl. Paris, 1854.

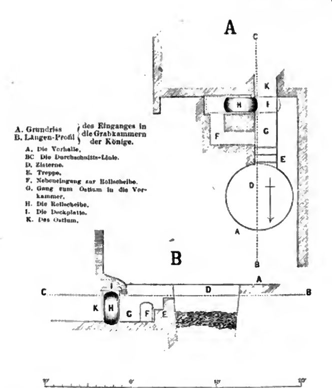
[159]) Carte de la Presqu'île de Gallipoli, levée par les Officiers d'État-major de l'Armée d'Orient, publiée au dépôt de la guerre en 1854. Étant Directeur: le Colonel Blondel. Mst. $\frac{1}{50000}$. 2 Bl. Paris, 1854.

FORSCHUNGEN ZUR NÄHERN KUNDE VON JERUSALEM UND SEINER UMGEBUNG.

Von Dr. Titus Tobler.

1. Die Gräber der Könige. — Ich kann nicht umhin, zu meiner Topographie von Jerusalem (p. 2, 277) nachzutragen, dass ein Rollstein (Mühlstein) zu Verschliessung der Eingangsöffnung von B (s. meinen Plan der Gräber am Rande meines Grundrisses von Jerusalem) auf meine Verwendung auch von einem freundlichen Manne in Jerusalem, dem ich die Mittheilung verdanke, nach einer Zuschrift vom 28. Januar 1856 wirklich gefunden wurde; es handelt sich nicht um Rechthaberei, sondern um Recht, welches diessmal dem Franzosen de Saulcy gesprochen werden muss. Übrigens ist der Mangel an Bekümmerung um die Leistungen seiner Vorgänger, seine diessfallsige Unwissenheit und seine Leichtfertigkeit im Allgemeinen selber Schuld, dass ich ihm so wenig traute. Hätte er nur mit einer Silbe erwähnt, dass auf den Besuch anderer Reisenden Schutt weggeräumt und dadurch die merkwürdige Art der Verschliessung zu Tage gefördert wurde, so würde er in mir einen Gläubigen gefunden haben. Schutt hinderte mich nun einmal durchaus, mehr zu sehen, als was ich beschrieb. Zudem ist die Beschreibung Saulcy's nicht sehr deutlich, sein Plan auch gar nicht, und sein Reisegefährte Michon, deutlicher zwar, lehnt sich zu sehr an den Meister, der es doch nicht war. Die Beschreibung dieser beiden Franzosen und die folgende des Deutschen mag man nun gegen einander halten.

In der Vorhalle (B) findet sich eine trichterförmige, ziehbrunnenartige Vertiefung (D), die oben, wo der Umfang beträchtlicher, einen Durchmesser von 8′ hat. Sie ist grösstentheils mit Schutt gefüllt, und die Tiefe konnte nur auf 3 bis 4′ ermittelt werden. Von diesem Felsentrichter an richtet sich südwärts eine Stiege (E) mit zwei Stufen hinab, wovon die obere zerbrochen ist. Von da giebt es nicht nur einen Gang (G) gerade aus bis zum Schlupfloche (K) zwischen B und C, sondern auch, ungefähr in der Mitte zwischen der Cisterne und der Rollscheibe, an der Ostseite einen etwa 1½′ breiten und etwa 2½′ hohen, oben gewölbten Gang (F), der in einer Länge von etwa 4′ nach links (Ost) zieht, dann beinahe rechtwinklig nach Süd umbiegt und in dieser Richtung, nach einer kurzen Strecke von etwa 1½′, in einen etwas weitern, ostwestwärts laufenden Gang für die Rollscheibe (H) führt. Letzterer Gang ist etwa 4′ hoch, 8½′ lang, und bildet noch an der Westwand vor der

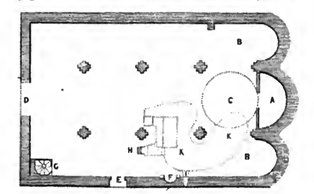


Eingangsöffnung (K) in C einen seichten, bogenförmigen Ausschnitt. Oben und unten gestaltet er sich zu einer einige Zoll eingelassenen Nuth, und in dieser steht nun die Scheibe, die als Thüre so diente, dass sie von links nach rechts (Ost — West) gerollt worden konnte, um jene Öffnung vollständig zu verschliessen. Das Vorschieben der Scheibe geschah, abgesehen davon, dass man durch den seitlichen Kniegang zu ihr gelangen konnte, um so leichter, als die Nuth linkshin etwas aufwärts lief. Wollte man öffnen, so musste man den Stein ostwärts zurückschieben und „unterschlagen". Der harte, weissliche Stein (Scheibe, H), wie es im Lande viele giebt, misst 3′ 8″ im Durchmesser bei 1′ 8″ Dicke, er ist aber nicht mehr ganz rund, da ein Sehnenabschnitt gerade an der Stelle abgeschlagen ist, wo er vor den Eingang gerathen war. Er stak ganz im Schutt; allein mein Gewährsmann grub auf, um Alles deutlich sehen und richtig messen zu können. Offenbar sei der Stein oben, wo der Gang für ihn in einer Länge von etwa 5′ offen stehe, hinabgelassen worden. Nicht mehr vorhanden ist ein Deckel von einer Steinplatte (I), wohl aber oben an der südlichen Felswandung, sowie am nördlichen und östlichen (westlichen?) Rande des Einganges ein Falz, in welchen jener, und zwar ein grosser, gefasst haben muss. Von einer Rollscheibe haben wir aus dem sechzehnten und siebzehnten Jahrhunderte verschiedene Nachrichten, keine einzige deutliche aber von einem ins Knie gebrochenen Nebengange, der zum Scheibengange führe. Wenn auch in unseren Tagen ein mit älteren Beschreibungen übereinstimmender Läufer aufgefunden worden ist, so unterliegt es gleichwohl keinem Zweifel, dass die heutigen Gräber der Könige mit denjenigen, die vom, freilich etwas unzuverlässigen, Bernardino Amico, mehr oder minder im Einklange mit andern Autoren (etwa 40 Grabkämmerlein, wovon die einen je drei Gräber enthalten, werden angegeben) geschildert und im Grunde gerissen sind, keinenfalls identifizirt werden dürfen. Nachgrabungen müssen Schöneres und Grösseres, als die heute gezeigten Gräber der Könige darbieten, erst wieder aufdecken.

2. *Die St. Anna-Kirche in Jerusalem.* — Es verbreitet sich die erfreuliche Kunde, dass der Padischah in Konstantinopel dem nunmehrigen Kaiser der Franzosen die St. Anna-Kirche in Jerusalem zum Geschenke machte. Schon längst sehnten sich die Christen, insbesondere die Lateinischen nach dem Wiederbesitze dieser Kirche. So haben sie namentlich im Jahre 1698 zu dem Ende Schritte gethan. Auch ehe die Anglikaner vor anderthalb Jahrzehnden den Bau ihrer Christus-Kirche begannen, bestrebten sie sich, die Anna-Kirche sich anzueignen und dem Christlichen Kult wieder zu eröffnen; allein die Mohammedaner wollten dazu nicht einwilligen. Die Lage des Anna-Tempels gerade nördlich ziemlich nahe gegenüber der grossen Moschee (Kubbet es-Sachrah), gar günstig zum Belauschen des Moslemischen Heiligthums, mochte hauptsächlich die Türkischen Gewalthaber in ihrem Bescheide leiten.

Die Geschichte der Anna-Kirche reicht über ein Jahrtausend zurück. Genauere Nachrichten wurden aber erst zur Zeit der Kreuzfahrer überliefert. Nach der Tradition wohnte hier, wo sich der Tempel erhob, mit ihrem Manne die heil. Anna und gebar Maria, die Mutter unseres Heilandes. In der grossen Kirche war ein Stück Legende durch Gemälde veranschaulicht. Daneben lebten nach der Regel des heil. Benedikt Frauen in einem Kloster, das immer mehr in Aufnahme kam, nachdem der König Balduin I. seine Gemahlin in dasselbe geschickt und unter den Schleier gezwungen hatte. Vor dem siegreichen Schwerte Salâh ed-Din's mussten dann im Jahre 1187 die Nonnen weichen, und von da an hiess das St. Anna-Kloster bei den Arabern nach dem Bezwinger Jerusalems Salahieh; es wurde im Jahre 1192 in eine Schule dieses Namens für Fakire aus der Sekte der Schâfiten und die Kirche in eine Moschee verwandelt. Beide hatten jedoch nicht sehr lange Bestand. Es lässt sich übrigens nicht ermitteln, ob die Abtei im fünfzehnten Jahrhunderte gesellschaftsweise noch bewohnt war; sicher dagegen ist, dass die Moschee als solche nur bis zum achtzehnten Jahrhunderte diente.

Der Christ, welcher den Schicksalen der Kreuzfahrer Aufmerksamkeit schenkt, wird, wenn er durch das Josaphats- oder das Stephans-Thor in die Stadt Jerusalem tritt, sein Augenmerk einem einsamen, auf der Ostseite an Schutt hoch hinan gelehnten Gebäude zuwenden. Es ist St. Anna, von dem heute noch genug vorhanden ist, um einen bleibenden Eindruck zu machen. Allein das Kloster selbst, südlich neben der Kirche, das bis nahe an den sogenannten Bethesda-Teich sich erstreckte, suche man nicht mehr. Da grollt nur ein Wirrsal von Trümmern, unter denen man noch Zellen aufdecken wird, und in der Mitte des Klosterhofes eine Zisterne, wenn auch nicht den berühmten Brunnen, welchen zur Zeit der Kreuzfahrer die Pilgrime besuchten, eher noch in nordwestlicher Nähe den von jenen entdeckten Teich (piscina). Dafür steht doch noch der Tempel der Wallbrüder da, aber freilich nicht mehr in seiner Unversehrtheit, nicht mehr mit Kreuz und Glocke, hingegen mit der fremden Zugabe von Minaret-Stümpfen. Der Tempel hat eine Basilika-Form, sein Dach zieht sich, ehe es in die Kuppel endet, der ganzen Länge nach von Ost nach West in zwei Absätze zusammen. Die dreischiffige Anlage des Innern sieht man, wie bei allen mustergültigen Domen des Mittelalters, auch aussen an der Vorder- oder Westseite klar und organisch ausgesprochen durch vier Strebepfeiler, welche ihre Fläche in drei Partieen mit den drei spitzbogigen Portalen ordnen. Leider versagte mir das Schicksal, das Innere zu betreten, und da ich doch genauere Kenntniss von dem heutigen Befunde wünschte, so nahm sich, auf mein Ansuchen, erst in diesem Jahre (1856) ein freundlicher Mann in Jerusalem die Mühe, Kirche und Gruft zu besuchen, zu beschreiben und die Beschreibung mit einem Plane zu begleiten, den ich als einen vorläufigen bezeichne, auch wie er hier wiedergegeben ist. Man wird an dieser Darstellung, die, was



ich bedaure, mit älteren Schilderungen nicht vollkommen harmonirt, leicht bemerken, dass die Mohammedaner auch in unserer Zeit nicht überall die Musse gönnen, um die Wissbegierde völlig zu befriedigen. Die Kirche, aus mörtelfreien, gerne 1′ messenden Quadersteinen erbaut, hat von West nach Ost eine Länge von 40 Schritten bis zu den drei Altar-Nischen und eine Breite von 27 Schritten, den Schritt zu etwa stark 2′ gerechnet. Zwei Reihen von je vier Pfeilern, darunter zwei Halbpfeiler rechts und links an der Hochaltar-Nische (A), stützen die Dachung und theilen den Raum in drei Schiffe, wovon die Seitenschiffe vom ersten im Osten frei stehenden Pfeilerpaare an bis zur westlichen Wandung niedriger sind, während das Mittelschiff an Höhe dem in seiner ganzen Breite von Süd nach Nord gleich hohen Chore (B), ohne seine höhere Kuppel, gleichkommt. Alles ist gewölbt und der Boden einfach mit viereckigen Steinplatten besetzt. Licht empfängt das Chor von Fenstern der Laterne (C) und das Schiff von Fenstern der Süd- und Nordseite des schmälern und höhern Mittelbau's, sowie von Fenstern über den drei Portalen oder dem nunmehr verschlossenen Haupteingange (D); denn ein kleinerer, aber der gewöhnliche Eingang findet sich auf der Südseite (E). Das Chor trennt von der mittlern oder grossen Altar-Nische (A) eine mehr als mannshohe Mauerwand mit einer Thüre in der Mitte. Am südlichen Halbpfeiler und zwar über der Höhe der Scheidewand sieht man noch Spuren von Fresken und erkennt ganz deutlich wenigstens noch den Umriss von zwei Menschenköpfen und den Heiligenschein, und gegenüber am nördlichen Halbpfeiler gewahrt man ebenfalls, aber undeutlicher, Spuren von Fresko-Gemälden. Die Pfeiler sind übrigens nur paarweise von gleicher Grösse und Gestalt, die meisten eine rohe Arbeit, das mittlere frei aufragende Paar technisch am vollendetsten. Da, wo der Bogen beginnt, zeigt sich jedesmal am äussersten Talus eine Art Kapitäler, es sind aber nicht zwei einander gleich. Einige haben Blätter, andere Schnörkel, noch andere nur Striche oder Punkte. Am südlichen Halbpfeiler sieht man über der Figur statt des Kapitäles einen stark herausragenden, deutlich erkennbaren Ochsenkopf, am andern Halbpfeiler gegenüber einen Adler. Als Moslemische Zugabe aus späterer Zeit bezeichnet man mitten in der Südwand der Kirche die von zwei niedrigen Säulen flankirte Gebets-Nische (F) mit einer wohl längst erloschenen Lampe und in der Südwest-Ecke ein Minaret mit einer Wendeltreppe (G), die auf das Dach führt. An der Nordwand des Chors erblickt man den nackten röthlichen Felsen als Unterlage der Mauer und westlich daneben ein tiefes Loch, etwa eine Zisterne oder eine Lichtöffnung für die unterirdische Abtheilung der Kirche oder für die Krypte. Der Eingang (H) in diese findet sich etwa in der Mitte West-Ost, etwa fünf Schritte von der südlichen Kirchenwand. Nördlich daneben ist ein Fenster, sowie an jener ein schiefes Loch (I),

durch welches ich von aussen in ein Gewölbe hinabschauen konnte, zur Erhellung des unterirdischen Bau's angebracht, der auf unserm Plan in ungefährer Weise mit punktirten Linien angedeutet ist (K), der jedoch möglicher Weise unter die Altar-Nischen sich hindehnt. Die Höhle besteht aus röthlichem Kalkfelsen, wo aber die punktirte Linie doppelt ist, aus Mauerwerk, und bildet gleichsam zwei Kämmerlein. Weiter gegen Osten ist dieselbe dunkel, ganz roh ausgehauen, ohne geebnete Wandungen. Unten bei der Treppe, auf der man hinabsteigt, bemerkt man an der Wand eine kleine Nische und eine ähnliche in der Kirche neben der Eingangsthüre der Krypte. An einer Stelle gegen Mitternacht, wo der Fels oder die Mauer übertüncht erscheint, schaut eine menschliche Figur noch freundlich herunter, und die Wand daneben, sowie die Decke sind mit röthlichen grössern Sternen geschmückt.

Man mag nur wünschen, dass die angeblich wieder in den Besitz der Christen übergegangene und eben jetzt besonders unser Interesse in Anspruch nehmende Kirche mit Schonung und Einsicht, indem man in die Idee des alten Baumeisters gründlich eingeht, restaurirt werde.

DER GROSSE OCEAN,

EINE PHYSIKALISCH-GEOGRAPHISCHE SKIZZE.

Von A. Petermann.

(Mit einer Karte, siehe Tafel 1.)

Zustand der geographischen Kenntniss des Grossen Oceans und seiner Insel-Gruppen im Jahre 1857. — Der Grosse Ocean, herkömmlicher, aber unberechtigter Weise auch „Stilles Meer" genannt, drängt sich als Schauplatz grossartiger, gewaltiger Ereignisse mehr und mehr in den Vordergrund unserer Zeit. Der Grosse Ocean mit seinem Litoral wird dereinst allem Anscheine nach der Haupt-Tummelplatz sich einander berührender Thätigkeit und Interessen der herrschenden Völker unseres Planeten werden. Engländer und Amerikaner, Franzosen und Russen, Chinesen und Japanesen stehen, wie die Haupt-Figuren auf einem grossen Schachbret, neben einander oder gegenüber, um — eine jede die ihrer Eigenschaft und Machtstellung entsprechenden — Züge zu thun. Die Thatkraft und Industrie unseres Jahrhunderts bietet in der Dampf-Schifffahrt das Haupt-Mittel, um von einem Punkte zum andern zu rücken, und der elektrische Faden, von Europa östlich und westlich entlang gleitend, wird bald das Litoral dieses Beckens doppelt umschliessen, um der übrigen Welt von den noch bevorstehenden Ereignissen augenblickliche Kunde zu geben.

Eine kartographische Darstellung des Grossen Oceans wird desshalb in unserem Journal zeitgemäss und unseren geehrten Lesern nicht unwillkommen sein. Wir haben sie (Tafel 1) in der Projektion eines Planigloben gezeichnet, die eine viel richtigere Vorstellung von Form und Ausdehnung giebt, als eine Mercator's-Karte, welche z. B. die Entfernung zwischen dem Kap Horn und Australien beinaho noch einmal so gross angiebt, als sie in Wirklichkeit ist. Unsere Karte ist eine genaue Reduktion der theilweise noch unpublizirten grossen, von der Englischen Admiralität herausgegebenen Karte dieses Meeres in zwölf Blättern Adler-Format und in einem 6 bis 15 mal grössern Maassstabe als die unsrige. Die Englische, auf Veranlassung und unter der Leitung des Kapitäns J. Washington, des jetzigen Chefs des Hydrographischen Departements der Britischen Admiralität in London, ausgeführte Karte, ist eine der verdienstvollsten und für die allgemeine Geographie des Erdballs wichtigsten kartographischen Leistungen, die aus dieser ungemein thätigen Offizin hervorgegangen sind. Im Westen bis 110° Östl. Länge von Greenwich oder zu den westlichen Gestaden Borneo's, im Osten bis 58° Westl. Länge oder bis zu den Falkland-Inseln und New-Foundland, im Norden bis 66½° Nördl. Br. oder über die Behring-Strasse hinaus, im Süden bis 65° Südl. Br. oder bis an die Wilkes'schen Eisränder reichend, umfasst diese Karte beinahe die Hälfte der Erde und stellt das Litoral und die ganze Inselwelt dieses Raumes dar, wie sie im Lichte der Gegenwart und nach den zuverlässigsten — wir möchten sagen — offiziellen Angaben bekannt sind. Denn bei weitem der grösste Theil dieses Karten-Werkes stützt sich auf Englische Aufnahmen, die vom Hydrographischen Amt dirigirt wurden und die immer noch im Gange sind, während die von fremden Aufnahmen entnommenen Data in demselben Amt, welches zugleich die reichste Seekarten-Sammlung der Welt besitzt, am zuverlässigsten mit den eigenen Arbeiten in Verbindung gebracht werden konnten.

Wenn jedoch diese Karte zahlreiche Irrthümer und

Mängel, wie sie auf allen bisherigen Karten dieses Theiles der Erde enthalten sind, nicht trägt, so ist sie demungeachtet nicht frei davon. Denn so oft auch das Grosse Meer befahren und durchforscht worden ist, so fehlt noch viel, um eine ähnliche genaue und umfassende Kenntniss von demselben und seinen Insel-Gruppen zu besitzen, als vom Atlantischen Ocean. Fast alle Schiffe steuern einen und denselben Haupt-Kurs, wie ihre Vorgänger, und berühren desshalb Punkte, die schon längst genau bekannt sind, während die weniger bekannten selten besucht werden. Expeditionen aber, die, wie jene von Cook und in neuerer Zeit die von Wilkes, nicht bloss von einem Ende zum andern durchsegeln, sondern Monate und Jahre hindurch die weniger oder gar nicht besuchten Theile nach allen Richtungen hin durchkreuzen, kommen nur selten vor. Zwar haben die zahlreichen Amerikanischen Walfischfänger in den letzten Jahrzehnden wohl kaum einen Bezirk unberührt gelassen und viele hundert Kurse ihrer und anderer Amerikanischen Schiffe sind durch die energische Thätigkeit des Amerikanischen Hydrographen Lieutenant Maury niedergelegt, aber trotz alledem sind zahlreiche Inseln des Grossen Meeres noch zweifelhaft oder ihre Position nicht genau bestimmt.

Wir finden auf der besagten Englischen Karte inmitten des Grossen Oceans — die Insel-Gruppen längs des Festlandes ganz ausgeschlossen — nicht weniger als 104 Inseln, Riffe oder Bänke als zweifelhaft mit einem ? angegeben, während von 20 die Position als zweifelhaft bezeichnet steht. Wir haben jene Punkte auf unserer Karte mit feiner Schrift, diese mit einem ? unterschieden.

Es giebt also in unserm Weltmeere für nautische Expeditionen wie die bevorstehende Österreichische in der „Novara" selbst noch zahlreiche positive Entdeckungen zu machen oder Positionen festzustellen, ehe man seine Zuflucht zu Beobachtungen untergeordneter Art zu nehmen braucht.

Auch Winde, Strömungen und andere physikalisch-geographische Phänomene sind viel unvollkommener im Grossen Ocean bekannt als im Atlantischen Meere. Tiefen-Messungen zumal sind, ausser in den Binnen-Meeren und in der Nähe des Festlandes, fast noch gar nicht vorgenommen worden. Der erste uns bekannte Versuch einer beträchtlichern Tiefen-Messung im Äquatorialen Theile des Grossen Oceans ist der des Englischen Kapitäns Denham mit 1120 Faden, wie im Folgenden näher angegeben ist.

NEUERE FORSCHUNGEN IM GROSSEN OCEAN.

Denham's Aufnahmen im südwestlichen Grossen Ocean, 1853—1856. — Im südwestlichen Theil des Grossen Oceans ist Kapitän Denham, Kommandant des „Herald", seit 1853 thätig, die bisher ungenau bekannten Inseln, Riffe, Bänke u. s. w. sorgfältig aufzunehmen, die Tiefe des Meeres an wichtigen Punkten zu messen, die Fluthzeiten und die magnetische Variation zu bestimmen [1]).

Im Jahre 1853 untersuchte er die zwischen der Ost-Küste Australiens und der Norfolk-Insel belegene Lord Howe-Insel mit der Balls-Pyramide, das Middleton-Riff, die bei Neu-Caledonien gelegenen Island of Pines (Fichten-Insel) und Barrier-Riff, mehrere Inseln der Neuen Hebriden, wie Futuna (Erronan), Annatom, Matthew, Hunter und die Mari-Insel in der Gruppe der Loyalty-Inseln. Mehrere Inseln und Bänke, welche auf den Karten angegeben sind, konnten trotz der sorgfältigsten Nachforschung nicht aufgefunden werden und existiren daher sicher nicht. So eine Insel unter 26° 11′ Südl. Br. und 160° 52′ 38″ Östl. L. von Paris, ein Riff unter 23° 49′ S. Br. und 161° 51′ 38″ Östl. L. und die sogenannte La Brilliante-Bank unter 23° 14′ S. Br. und 168° 34′ 38″ Östl. L.

Im folgenden Jahre begab er sich nach der Kermadec-Gruppe. Auf dem Wege dahin überzeugte er sich, dass zwei Riffe, die auf bisherigen Karten unter 31° 27′ S. Br. und 175° 40′ Östl. L. von Paris und unter 30° 25′ S. Br. und 176° 48′ Östl. L. angegeben sind, nicht existiren; an dem erstern Orte fand er bei 852 Faden, an dem letztern bei 930 Faden keinen Grund. Von den Kermadec-Inseln wurde die nördlichste, Sunday- oder Raoul-Insel, astronomisch bestimmt. Zwei Inseln, die in 28° 30′ S. Br. und 179° 10′ 22″ Westl. L. von Paris und in 28° 14′ S. Br. und 179° 26′ 38″ Östl. L. von Paris liegen sollen, existiren nicht, ebensowenig die Vasquez-Insel im Nordosten der Kermadec-Gruppe. Auch ein in 26° 2′ S. Br. und 179° 20′ 22″ Westl. L. von Paris angegebenes Riff konnte nicht aufgefunden werden; bei 400 Faden erreichte an dieser Stelle das Senkblei den Grund nicht. Das Minerva-Riff, welches auf früheren Karten als eine Gruppe zahlreicher Riffe zwischen 23° 30′ und 24° S. Br. und 179° 40′ und 177° 40′ Westl. L. von Paris dargestellt wurde, reduzirte sich durch Denham's Beobachtungen auf zwei Riffe, zwischen denen die Meerestiefe 967 Faden beträgt. Beide Riffe gehören zu den sogenannten Atolls. Das nördliche ist 3½ Engl. Meilen lang und 3 Engl. Meilen breit, das südliche 2 Meilen lang, 1½ Meile breit.

Von der Umgebung der Kermadec-Gruppe ging Denham nach den Fidschi-Inseln über und bestimmte hier ebenfalls mehrere Inseln und Riffe. Zwischen der Insel An-

[1]) Das Folgende entnehmen wir hauptsächlich zweien an Kapitän Washington gerichteten und von diesem veröffentlichten Schreiben Denham's vom 14. Mai und 16. Juni 1856.

gau (Gau) und dem Mumbolithe-Riff fand er die Tiefe von 753 Faden.

Von den Fidschi-Inseln segelte er bei Tanna vorbei nach den Solomon-Inseln, wo längs den Küsten von San Christoval und Guadalcanar Aufnahmen gemacht wurden. Auf dem Wege von hier nach Sydney berichtigte er die Lage des Indispensable-Riffs in 12° 12' Nördl. Br. und bestätigte das Vorhandensein eines Riffes (Fairway) in 21° 0' 15" S. Br. und 159° 24' 47" Östl. L. von Paris, das auf manchen Karten fehlt.

Im Juni 1855 bestimmte Denham die Lage der Norfolk-Insel und setzte dann seine Aufnahmen in der Fidschi-Gruppe fort. Er besuchte zunächst wieder Angau, die von einem 38 Engl. Meilen im Umfange haltenden Riff umgeben ist. Sie hat 3173 Einwohner, die durch die Wesleyanische Mission sämmtlich zum Christenthum bekehrt sind. Zwischen Angau und der Insel Nairai erreichte das Senkblei bei 800 Faden den Meeresgrund. Auch die Bewohner dieser Insel, 1162 an der Zahl, sind alle getauft.

Das Hufeisen-Riff (Thacku-momo mit dem Fidschi-Namen), ein Atoll, 11 Engl. Meilen nordwestlich von Nairai, wurde seiner Lage nach bestimmt. Es hat eine Englische Meile im Durchmesser, sein Bassin ist 12 Faden tief, während an der Aussenseite die Tiefe des Meeres in der Entfernung einer Englischen Meile 410 Faden beträgt.

Zwischen dem Mumbolithe-Riff, 4½ Englische Meilen von Angau, und dieser letzteren Insel fand man die Meerestiefe zu 750 Faden.

Die beiden südlichsten der Fidschi-Inseln, Matuku und Totoia, sind ebenso wie die übrigen mit einem ringförmigen Korallen-Riff umgeben. Ihre Einwohner-Zahl beläuft sich auf 600 und 400 Seelen. In einer Entfernung von 23 Englischen Meilen nach Nordost von Totoia liegt das Korallen-Riff Tova oder Na-vatu, dessen Bassin 16 Faden tief ist, während ¼ Englische Meile davon entfernt die Meerestiefe 300 Faden beträgt.

Auf der Fahrt nach den Loyalty-Inseln, im Dezember, suchte Denham vergebens das unter 20° 20' S. Br. und 174° 39' 38" Östl. L. von Paris angegebene Underwood-Riff; das Senkblei erreichte hier bei 450 Faden den Grund nicht.

Im Januar 1856 bestätigte er die früher bestimmte Lage des Bethune's Conway-Riffes und stellte dann eine Reihe von Beobachtungen auf der Hunter-Insel (Neue Hebriden) an. Sie besteht aus einem kegelförmigen vulkanischen Felsen von 974 Fuss Höhe, der an der Basis nur ½ Englische Meile lang und ⅓ Englische Meile breit ist. Seine steilen Abhänge sind bewaldet. Obwohl Schwefel-Dämpfe von ihm aufsteigen, ist er doch in anderer Hinsicht kein thätiger Vulkan. Eine Englische Meile von ihm entfernt fand man den Meeresboden in 500 Faden Tiefe. In der Mitte zwischen Hunter- und Matthew-Insel, deren Lage ebenfalls bestätigt wurde, ergab die Sondirung 530 Faden.

Von der Loyalty-Gruppe nahm Denham die Insel Walpole auf. Sie bildet ein kleines Plateau von Korallen-Struktur, das sich 229 Fuss über das Meer erhebt und mit Kraut-Pflanzen bedeckt ist. 42 Englische Meilen nach Nordwest bei Nord davon entfernt liegt das Durand-Riff; dagegen konnte Barrow-Insel nicht gefunden werden, sie ist wahrscheinlich identisch mit Mari.

Nach einem kurzen Aufenthalt zu Sydney suchte er vergebens die Lady Nelson-Bank, die unter 30° 18' S. Br. und 159° 45' 38" Westl. L. liegen soll. Der Grund konnte in 240 Faden Tiefe nicht erreicht werden und Denham ist daher der Überzeugung, dass auch diese Bank nicht existirt [1]). Darauf führte er eine Reihe von Sondirungen zwischen Lord Howe- und Norfolk-Insel aus. In 30° 26' S. Br. und 159° 37' 38" Westl. L. fand man den Meeresboden in 919 Faden, während weiter nach der Norfolk-Insel zu, und nur etwa 50 Nautische Meilen südwestlich davon, bei 1120 Faden der Grund nicht erreicht wurde.

Auf der Norfolk-Insel wurden sofort bei seiner Ankunft die erforderlichen Vorbereitungen zu einer vollständigen Vermessung der Insel getroffen, die wegen der Übersiedelung der Pitcairn-Insulaner nothwendig erschien. Diese langten am 8. Juni wohlbehalten an und bildeten damals eine Gemeinde von 193 Personen, nämlich 40 Männern, 47 Frauen, 54 Knaben und 52 Mädchen. Ihr Viehstand belief sich auf 1300 Schaafe, 430 Rinder, 22 Pferde, 10 Schweine und 16 Hausvögel.

Die Norfolk-Insel unterscheidet sich dadurch von den benachbarten Inseln Polynesiens, dass sie nicht von einem Gürtel-Riff umgeben ist. Dagegen zieht sich ringsherum eine Bank, deren 100 Faden tiefer Rand im Norden 17½ Englische Meilen, im Osten 8 Englische Meilen, im Süden 28 Englische Meilen und im Westen 7 Englische Meilen von der Insel entfernt ist.

---

[1]) Die Lage des nordwestlich von diesem Punkte gelegenen Elisabeth-Riffs hat Lewell im Jahre 1851 genau bestimmt. Er fand, abweichend von früheren Angaben:

Nördl. Theil des Riffs	29°	50'	0"	S. Br.	156°	39'	23"	Östl. L. v. Par.
Östl. Ende desselben	29	53	45	„	156	44	23	„ „
Wrack d. „Ros. Joseph"	29	52	30	„	156	34	38	„ „
Wrack des „Tyrian"	29	53	30	„	156	43	8	„ „

(Nautical Magazine.)

GEOGRAPHISCHE POSITIONEN ETC. IM GROSSEN OCEAN, BESTIMMT DURCH DIE ENGL. VERMESSUNGS-EXPEDITION DES SCHIFFES „HERALD" UNTER KAPITÄN H. M. DENHAM, 1853—1856.

Bestimmte Orte.	Südliche Breite.	Länge von Greenwich.	Länge von Paris.	Magnetische Variation. Oestlich.	Gezeiten. Fluth b. Voll- u. Neumd.	Gezeiten. Höhe.	Höhe über dem höchsten Wasserstand in Engl. Fussen.	
Im südwestl. Theile des Grossen Oceans:								
Lord Howe-Insel, Nordost-Seite	31° 31' 38"	159° 5' 58" Ö.	156° 45' 36" Ö.	12° 35'	8h 30m	6' 0"	Höchster Gipfel	2834
Balls-Pyramide, Berg-Spitze	31 45 10	159 16 10 „	156 55 48 „	12 30	—	—	Spitze	1810
Elisabeth-Riff, Wrack an der Nordwest-Ecke	29 55 27	159 2 54 „	156 42 32 „	—	—	—	Bei halber Fluthhöhe	
Middleton-Riff, West-Winkel	29 27 40	159 4 17 „	156 43 55 „	10 40	8 30	5 0	unter Wasser.	
Norfolk-Insel, Untere Flaggenstange, Sydney-Bai	29 3 45	167 58 6 „	165 37 44 „	12 21	7 45	5 0	Gipfel	1039
Nördl. Minerva-Riff, Nordost-Winkel	23 37 19	178 48 58 W.	178 50 40 „	10 47	8 0	6 0	Bei halber Fluthhöhe	
Südl. Minerva-Riff, Centrum	23 56 22	179 4 16 „	178 35 22 „	—	—	—	unter Wasser.	
Conway-Riff, Sand-Inselchen	21 44 48	174 37 45 Ö.	172 17 23 „	10 34	6 0	5 6	Sand-Inselchen	5
Sonntag- (Raoul-) Insel, Flaggenstange, Denham-Bai	29 15 30	177 54 52,5 W.	179 44 45,5 „	11 19	6 0	5 0	Höchster Punkt	1627
Fidschi- (Fiji-) Gruppe:								
Matuku-Insel, West-Seite	19 9 38	179 44 4 Ö.	177 23 42 „	10 30	6 18	5 1 / 3 0	Höchster Punkt	1262
Totoia-Insel, West-Seite	18 58 57	179 53 21 W.	177 46 17 „	10 54	6 37	4 4 / 3 7	Höchster Punkt	1184
Tova- oder Na-vatu-Riff, Centrum	18 39 31	179 33 5 „	178 6 33 „	10 30	6 8	4 0	B. halb. Fluthh. unt. W.	
Mumbolithe-Riff, Centrum	18 13 25	179 17 34 Ö.	176 57 12 „	—	—	—	„ „	
Angau-Insel, Nordwest-Seite	17 59 32	179 13 45 „	176 53 23 „	8 42	6 7	5 1 / 3 8	Höchster Punkt	2345
Angau-Insel, Gipfel	17 59 29	179 15 58 „	176 55 36 „	—	—	—		—
Angau-Insel, Löwen-Gipfel	17 59 57	179 14 11 „	176 53 55 „	—	—	—		1051
Nairai-Insel, Ins. Suthuni, Levu, Westseite	17 47 54	179 22 4 „	177 1 42 „	8 46	5 53	4 7 / 3 3	Höchster Punkt	1104
Nairai-Insel, Nadel-Spitze	17 47 33	179 24 3 „	177 3 41 „	—	—	—		1078
Ovalau-Insel, Schul-Gebäude, Levuka	17 40 45	178 49 45 „	176 29 23 „	10 17	6 0	5 0 / 3 0	Höchster Punkt	2089
Ovalau-Insel, Dubonga-Gipfel	17 39 51	178 48 5 „	176 27 43 „	—	—	—		—
Hufeisen-Riff, Centrum	17 38 37	179 15 43 „	176 55 21 „	—	—	—	B. halb. Fluthh. unt. W.	
Nangasantambu-Insel, Bau-Wasser	17 50 5	178 44 42 „	176 24 20 „	—	—	—		8
Vewa-Insel, Bau-Wasser, Steinhaus	17 56 53	178 36 16 „	176 15 54 „	—	6 45	5 0 / 3 8		—
Naingani-Insel, Südost-Bai	17 34 57	178 40 11 „	176 19 55 „	—	—	—		600
Neue Hebriden:								
Tanna-Insel, Resolution-Spitze	19 31 17	169 28 10 „	167 7 48 „	10 0	—	—		—
Erronan-(Futuna-)Insel, Nordwest-Spitze	19 31 20	170 11 13 „	167 50 51 „	9 45	7 24	4 0	Tafel-Berg	1931
Annatom-Insel, Observat.-I., Port Inyang.	20 15 17	169 44 44 „	167 24 22 „	10 3	6 35	4 0	Höchster Punkt	2788
Matthew-Insel, Gipfel	22 20 12	171 20 30 „	169 0 8 „	10 4	—	—	Spitze	465
Fearn-(Hunter-)Insel, Gipfel	22 24 2	172 5 15 „	169 44 53 „	9 56	—	—	Spitze	974
Loyalty-Kette:								
Mari-Insel, Nördl. Theil (Westseite)	21 36 49	167 50 40 „	165 30 18 „	10 5	—	—		—
Mari-Insel, Südspitze	21 42 0	168 2 0 „	165 41 38 „	—	—	—		—
Durand-Riff, Centrum	22 2 24	168 39 34 „	166 19 12 „	—	—	—	6—9 F. hoch m. W. bed.	
Walpole-Insel, Südspitze	22 38 7	168 56 45 „	166 36 23 „	10 40	—	—	Tafel-Fläche	229
Neu-Caledonia:								
Fairway-Riff, Centrum	21 0 15	161 45 9 „	159 24 47 „	10 7	9 0	3 0	B. halb. Fluthh. unt. W.	
Barrier-Riff, Südost-Ecke	23 1 0	167 2 41 „	164 42 19 „	—	—	—	„ „	
Fichten-Insel, Südseite	22 42 30	167 28 35 „	165 8 13 „	11 0	8 6	4 0	Gipfel	880
Solomon-Gruppe:								
San Christoval-Insel, Kap Philip	10 31 23	161 26 35 „	159 6 13 „	—	—	—	Höchster Punkt	4100
Südwest-Seite, Makira-Hafen	10 25 23	161 26 39 „	159 6 17 „	8 40	—	—		
Guadalcanar-Ins., Wanderer-Bai	9 41 47	159 39 34 „	157 19 12 „	—	6 42	2 2	Höchster Punkt, Lama-Berg	8005
Guadalcanar-Ins., Kap Henslow	9 58 42	160 34 55 „	158 14 33 „	—	—	—		
Guadalcanar-Ins., Kap Hunter	6 49 13	159 47 17 „	157 26 55 „	—	—	—		

Andere neuere Aufnahmen der Amerikaner, Franzosen und Russen. — Von Baladea oder Neu-Caledonien, das in den Jahren 1849 u. 1850 vom Kapitän John Elphinstone Erskine [1]) zum Theil aufgenommen, im Jahre 1853 von Frankreich okkupirt und kürzlich zum Deportations-Ort bestimmt worden ist, haben wir neuerdings mehrfache, zum Theil aus-

[1]) J. Elphinstone Erskine, Journal of a Cruise among the Islands of the Western Pacific, including the Feejees and others inhabited by the Polynesian Negro Races, in Her Majesty's Ship Havannah. London, 1853.

führliche Beschreibungen erhalten, unter Anderm vom Kapitän Tardy de Montravel, Kommandanten des Schiffes „Konstantine" [1]), welcher 1854 eine passende Lokalität für die beabsichtigte Ansiedelung ausfindig zu machen bemüht war. Das Haupt-Resultat seiner Forschungen war die Entdeckung eines ausgezeichneten Hafens und reicher Kohlen-Minen in der Numea-Bai (von ihm Port de France genannt) an der Südwest-Küste, was um so wichtiger ist, da die ganze Ost-Küste keinen geschützten Ankerplatz bietet. Die West-Küste nördlich von Port St. Vincent ist dagegen noch immer fast unbekannt. Über die Inseln und Riffe im Norden von Neu-Kaledonien hat man durch die Untersuchungen auf dem Englischen Dampfer „Torch" nähere Auskunft erhalten [2]).

Im nordwestlichen Theile des Grossen Oceans haben während der letzten Jahre die Amerikaner unter Commodore Perry wichtige und umfangreiche Aufnahmen ausgeführt. Ausser wiederholten astronomischen Beobachtungen zu Hongkong und auf den Lutschu-Inseln haben sie namentlich die Bonin-Inseln, die ganze Insel-Kette zwischen den Lutschu und Japan, die Süd-Küste von Kiusiu, mehrere Baien und Häfen Japans und einen Theil von Formosa vermessen und ihrer Lage nach bestimmt. Die wissenschaftlichen Berichte über diese Arbeiten sind zwar bis jetzt noch nicht veröffentlicht worden, doch sind die Resultate, durch den Narrative von Hawks bekannt gemacht, bei unserer Karte (Tafel 1) benutzt worden.

Die Ost-Küste der Halbinsel Korea ist durch die Russische Fregatte Pallas im Jahre 1854 aufgenommen worden. Ein Offizier des Schiffes spricht sich darüber in folgender Weise aus [3]): „Die Küsten von Korea sind nur von wenigen Seefahrern und auch von diesen nur oberflächlich untersucht worden. Nach ihren Aufnahmen und den von den Missionären erhaltenen Koreanischen Karten ist dieses Land in allen unseren geographischen Atlanten gezeichnet. Nachdem wir Nagasaki zum dritten Mal verlassen und da wir freie Zeit übrig hatten, fuhren wir mit der Fregatte die ganze Ost-Küste von Korea entlang, von den Inseln im Süden derselben bis zum wenig bekannten Flusse Tjuinanghang, der die Nord-Grenze des Königreichs bildet. Während der Fahrt gingen wir achtmal vor Anker und überzeugten uns, dass die bisherigen Karten viel Unrichtiges enthalten; die ganze Küste liegt östlicher, stellenweise um einen vollen Grad, und in 39° 19' der Breite befindet sich ein vortrefflicher Hafen, den wir „Port Lasarew" nannten. Längs dieser ganzen Küste ziehen sich dürre Sandhügel in zwei, drei und selbst vier Reihen hin, wie die Dünen in Holland durch das Meer und den Wind aufgeworfen. Im Hintergrund erhebt sich eine Bergkette von ermüdender Einförmigkeit, die nur an wenigen Stellen die Höhe von etwa 8000 F. erreicht. Die Sandhügel, welche den Zwischenraum vor den Seewinden schützen, begünstigen die Vegetation, die von den arbeitsamen Koreanern nach Kräften benutzt wird. Jenseits der ersten Hügel trifft man meistens eine wollenförmige Landschaft, so weit das Auge sehen kann, in viereckige Felder abgetheilt, zwischen welchen sich kleine Cedern- und Lärchen-Haine befinden.' Ausserdem hat die Russische Fregatte „Diana" im J. 1854 einen Theil der Süd-Küste von Nipon, hauptsächlich die Baien von Oasaka und Jeddo, aufgenommen. Die Resultate dieser Aufnahmen von Korea und Nipon sind bei unserer Zeichnung benutzt worden.

Später, im Sommer 1856, hat eine Französische Fregatte, „La Virginie" unter Contre-Admiral Guérin, die Küsten von Korea abermals näher untersucht, doch sind darüber bis jetzt nur kurze Andeutungen veröffentlicht worden [1]). Sie nahm zunächst den Golf von Broughton auf und fand in seinen drei tiefen Baien günstige Ankerplätze. Im Grund einer der Baien ergiesst sich ein schöner Fluss, der bis zu einer bedeutenden Entfernung von der Mündung befahren und für Schiffe von 5- bis 600 Tonnen überall praktikabel gefunden wurde. Von hier segelte die Fregatte längs der Ost-Küste nach Süden und um die Halbinsel herum an der West-Küste bis nördlich von der Basil-Bai, deren Eingang von zahllosen Inseln verschlossen wird, und suchte die Mündung des Flusses zu bestimmen, der auf den neuesten Karten Han genannt wird und nach ihnen an der Hauptstadt Seoul oder Kinn-ki-tao vorbeifliessen soll. Zu diesem Zwecke wurden eine grosse Menge Buchten untersucht, die meistens schwer zugänglich sind und tief in das Land eingreifen. Eine der grössten, welcher Admiral Guérin den Namen Prince-Jérôme gegeben hat, schien die Mündung des Han zu sein, jedoch konnte man sich keine Gewissheit darüber verschaffen. Die West-Küste zeigt zwar ebenfalls ein hügeliges Terrain und selbst hohe Berge, ihr fehlt aber das fruchtbare, heitere Aussehen, welches für die andere Küste charakteristisch ist. Die Schifffahrt an der West-Küste von Korea ist schwierig und gefährlich, Admiral Guérin hält sie fast für unmöglich für Handels-Schiffe. Die Fluth steigt wenigstens 30 bis 40 Fuss und die Ebbe lässt einen sandigen Strand zurück, der an manchen Stellen eine Breite von mehreren Meilen hat.

Die Englische Admiralitäts-Karte vom Grossen Ocean. —

[1]) In den „Annales Maritimes et Coloniales".
[2]) Nautical Magazine, 1856.
[3]) A. Erman's Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland, 1856, S. 597.

[1]) Moniteur universel vom 30. Januar 1857.

Zu den vorangehenden Andeutungen über einige der wichtigsten neueren Vermessungs-Expeditionen verschiedener Nationen im Grossen Ocean dürfte es nicht unangemessen sein, die besagte Englische Karte als Gesammt-Bild unserer gegenwärtigen Vorstellung jener Erdhälfte mit den besten und neuesten Atlas-Blättern und Weltkarten anderer Autoren zusammenzuhalten und auf die hauptsächlichsten neuen oder berichtigten Angaben aufmerksam zu machen.

Das Litoral des Festlandes zuerst ins Auge fassend und unsere Umschau beim nördlichsten Punkte des Grossen Oceans, der Behring-Strasse, beginnend, finden wir hier die Aufnahmen und Beobachtungen benutzt, die in den letzten acht Jahren von den zahlreichen Expeditionen zur Aufsuchung Franklin's angestellt wurden. Viele der dortigen Ufer-Strecken oder Inseln haben eine andere Gestalt oder Lage bekommen; so dicht westlich beim Kap Tschuketschki ist Port Providence (Versehung) und Emma Harbour, in dem Kapitän Moore im Jahre 1849 überwinterte, auf andern Karten mangelhaft bezeichnet. Die ganze Halbinsel Kamtschatka erscheint in einer von der schönen Erman'schen Darstellung wesentlich verschiedenen Form und Lage, dicker in der Mitte und dünner an ihren beiden Enden. Das Ochotskische Meer ist meist nach Russischen Karten vom Jahre 1849 und 1851, die auch wohl schon auf neueren Deutschen Karten benutzt sind; nach neueren Englischen Aufnahmen sind jedoch gewisse Theile, wie die Küste beim Port Ajan, der Amur-Golf und der nördliche Theil der Insel Sachalin, während der übrige Theil dieser Insel, sowie Jese und die Kurilen noch nach den ältern Aufnahmen und Angaben von Krusenstern, Siebold und Broughton niedergelegt erscheinen. Im Japanischen Meere aber und in seiner nördlichen Verengung, dem Tatarischen Golf, sind bedeutende und ausgedehnte Berichtigungen und Entdeckungen wahrnehmbar. Auf allen, selbst den neuesten Karten sieht man die Küste der Mandschurei noch nach den Aufnahmen von La Pérouse im Jahre 1787 und andern veralteten Quellen angegeben, während sie in der Englischen Karte zum ersten Male nach den in den Jahren 1855 und 1856 vorgenommenen Aufnahmen von H. Hill und S. W. K. Freeman niedergelegt ist. Sie fanden längs der ganzen Mandschurei eine hohe bewaldete Steil-Küste, und die hauptsächlichsten von ihnen entdeckten Häfen und Baien tragen die Namen: Barracouta-, Michael Seymour- und Hernot-Bai. Der südlichste Theil der Mandschurischen Küste bildet einen viel tiefern Einschnitt, als bisher geahnet wurde, so dass die Entfernung zwischen ihr und dem nördlich davon im Innern belegenen See Hinka nur etwa 20 anstatt wie bisher 25 Deutsche Meilen beträgt. Diese tief ins Land sich erstreckende, von H. Hill aufgenommene Bai ist Vikteria benannt und bildet zwei Abtheilungen, die Guérin-Golf und Napoleon-Golf heissen. Gleich südlich davon, auf Koreanischem Gebiet, erscheint ein ähnlicher tiefer Einschnitt unter dem Namen D'Anville-Golf, der wahrscheinlich mit der Mündung des zu Korea gehörigen Tumen-Flusses identisch ist. Die Koreanische Küste von hier an bis zum Kap Ducos im 38° Nördl. Br. ist auf der Englischen Karte nach den Messungen des Franzosen Mouchez im Jahre 1852 niedergelegt; wir haben ausserdem die Russische der Fregatte Pallas benutzt, die im Wesentlichen damit übereinstimmt, aber eine richtigere Darstellung des von letzterer näher erforschten „Port Lasarew" (identisch mit der Junghing-Bai von Mouchez) giebt. Südlich vom Kap Ducos erscheint auf der Englischen Karte noch die nach sehr alten Angaben gezeichnete Bai Ping-hai, welche nach der Russischen schon erwähnten Aufnahme nicht existiren dürfte.

Die ganze Nordwestseite der Insel Nipon hat durch die Bestimmung der Strasse von Tsugar (gewöhnlich Sangar), der Insel Sado (4000 bis 4500 Fuss hoch), des Kaps Noto, der Oki-Inseln und der Inseln an der Ostseite der Korea-Strasse Bereicherungen erfahren. Diese Punkte, wie sie durch Richards im Jahre 1855 aufgenommen wurden, stimmen im Ganzen viel besser mit der Siebold'schen Karte, als mit derjenigen von Krusenstern. Die Lutschu-Inseln, Formosa und die Küste von China zeigen viele Differenzen gegen andere neuere Karten, wie auch in den Philippinen, den Sunda-Inseln, Neu-Guinea und endlich Australien zahlreiche, obgleich weniger wesentliche, neue Berichtigungen stattgefunden haben.

Was das gegenüberliegende, östliche, Litoral des Grossen Oceans betrifft, so können wir nicht über so zahlreiche Aufnahmen berichten, die in der vorliegenden Karte niedergelegt und unseres Wissens noch in keine anderen Karten übergegangen sind. Von Norden aus tritt uns zunächst Königin Charlotte-Insel in ihrer neuen Gestaltung entgegen, die sie in Folge verschiedener Beobachtungen seit 1852 durch G. H. Inskip, G. Moore, H. N. Knox, T. Sinclair u. A. erhalten hat. Sie bildet darnach nicht eine Insel, wie man bisher geglaubt, sondern zwei ziemlich gleich grosse, Graham und Moresby genannt und durch den Skidegate Channel getrennt, nebst einer dritten kleinern, die Südspitze bildend und den Namen Prevost-Insel tragend. Die Halbinsel Alt- oder Nieder-Kalifornien nimmt nach den Aufnahmen der Vermessungs-Expedition des Schiffes „Herald" unter Kapitän Kellett eine ziemlich verschiedene Form als auf bisherigen Karten.

Die Inselwelt innerhalb des Grossen Oceans, Polynesien, hat so viele Bereicherungen und Berichtigungen durch diese Karte erhalten, dass es zu weit führen würde, sie alle namentlich aufzuzählen; desshalb haben wir uns be-

müht, sie in möglichst erschöpfender Weise in unserer Reduktion graphisch darzulegen. Bezüglich der Nomenklatur sind wir bis auf sehr wenige vereinzelte Fälle der Engl. Admiralitäts-Karte durchweg gefolgt. Wo eine Insel zwei Namen trägt, einen einheimischen und einen fremden, d. h. einen von Europäischen oder Amerikanischen Schifffahrern ihr beigelegten, haben wir den einheimischen voran, den fremden in Parenthese gestellt.

ZUR PHYSIKALISCHEN GEOGRAPHIE DES GROSSEN OCEANS.

1. Relief des Grossen Oceans. Höhen und Tiefen. — Die Andeutungen über die physikalische Geographie des Grossen Oceans, die hier folgen, sind entweder ganz neue oder solche, die allgemeiner als bisher bekannt zu werden verdienen.

Vom Relief des Grossen Oceans ist zur Zeit noch sehr wenig zu sagen, weder vom über- noch vom unterseeischen. Die meisten Höhenmessungen sind bei den umfangreichen Englischen Aufnahmen der West-Küsten beider Amerika's angestellt worden, obgleich für Hauptpunkte, wie der Aconcagua, noch kein übereinstimmendes Resultat gewonnen zu sein scheint. Die Fitzroy'sche Expedition ergab für diesen Gipfel 23,200 Engl. Fuss [1]), die neuere Kellett'sche nur 23,004 F. [2]) — ein sehr geringer Unterschied im Vergleich zu der Höhe des höchsten Berges Nord-Amerika's, des St. Elias, der bisher zu 17,860 F. angegeben ward, auf der Admiralitäts-Karte des Grossen Oceans aber mit nur 14,970 F. sich verzeichnet findet. Noch weniger bekannt sind die Höhen der Polynesischen Inseln, und selbst von der grossen Wilkes'schen Expedition ist wenig geschehen, um diese Lücke auszufüllen, so dass die Höhen der beiden Haupt-Inseln der Fidschi-Gruppe noch unbekannt sind. Die Samoa-Inseln sollen, nach Kotzebue, Berge so hoch wie der Pic von Teneriffa besitzen, aber Näheres wissen wir über diese und viele andere Gruppen bis jetzt nicht. Da wir schon alle auf der Englischen Karte enthaltenen Höhen auf die unsrige übertragen haben, so wollen wir in folgender Tabelle bloss die Kulminations-Punkte der Insel-Gruppen und andere Hauptpunkte nach ihrer Höhe zusammenstellen.

Die Meeres-Höhe der Kulminationspunkte Polynesiens.

	Engl. Fuss.	Par. Fuss.
Vulkan Mauna Kea (Hawaii-Inseln)	13953	13093
Bg. Owen Stanley (Neu-Guinea)	13205	12390
Bg. Cook (Süd-Insel Neu-Seelands)	13200	12385
Bg. Kaikora „ „	9700	9100
Bg. Ruapehu (Nord-Insel Neu-Seelands)	9195	8628
V. Egmont (Nord-Insel Neu-Seelands)	8275	7764
B. Lammas oder Lama (Solomon-Ins.)	8005*	7511
Insel Tahiti (Tahiti-Ins.)	8000	7500
Baladea oder Neu-Caledonien	8000[1])	7500
Ins. Albemarle, Südwest-Spitze (Galapagos-Ins.)	4700	4410
Ins. Hiwaoa (Marquesas-Ins.)	4100	3850
Ins. Aignan (Louisiade)	3300	3100
B. Kapogo (Santa-Cruz-Ins.)	3031	2844
Insel Juan Fernandez	3000[2])	2800
„ Raralonga (Cook-Ins.)	2920[3])	2740
„ Puinipet oder Bornabi (Carolinen)	2860	2680
„ Lord Howe, höchster Punkt	2834*	2659
„ Annatom (Neue Hebriden)	2788*	2616
„ Kao (Friendly-Ins.)	2700	2500
„ Angau (Fidschi-Ins.)	2345*	2200
„ Asuncion (Marianen)	2026	1901
„ Tombra oder Neu-Ireland	2000[4])	2000
„ Socorro (Revillagigodo)	2000	2000
„ Sunday (Kermadec-Ins.)	1627*	1527
„ Rurutua (Tubnai-Ins.)	1300	1200
„ Pitcairn (Niedrige Ins.)	1109[5])	1041
„ Norfolk	1039*	975

[1]) Voyages of the Adventure and Beagel, appendix, p. 301.
[2]) Seemann's Voyage of the Herald, II, p. 294.

Was das unterseeische Relief des Grossen Oceans betrifft, so ist dasselbe, mit Ausnahme eines Theiles der Binnen-Meere, der dem Festlande nächstgelegenen Strecken und einiger vereinzelten Sondirungen im südwestlichen Theile, noch gänzlich unerforscht. Ausser denen von Ross und Denham kennen wir keine tiefen Sondirungen auf der hohen See. Während der grossen Fitzroy'schen Expedition z. B. wurde unseres Wissens das Loth nicht tiefer hinuntergelassen als 200 Faden; zwischen den Niedrigen Inseln wurde mit 144 Faden gelothet, aber kein Grund erreicht.

Die Sondirungen, die im vergangenen Jahr durch Kapitän H. M. Denham, von dessen werthvollen Arbeiten bereits die Rede gewesen ist, begonnen werden, befinden sich zwischen Australien und der Norfolk-Insel. Er fand in 30° 25′ S. Br. und 161° 58′ Östl. L. von Greenwich Grund mit 919 Faden, den Meeresboden aus feinem blassen Sande bestehend. Weiter östlich jedoch, unweit der Norfolk-Insel, nämlich in 29° 40′ S. Br. und 167° 20′ Östl. L. von Greenw., erreichte das Senkloth bei 1120 Faden keinen Grund. Das ist die grösste von Denham gelothete Tiefe. Etwa vier Grade genau südlich davon erreichte Sir James Clark Ross im Jahre 1841 den Meeres-Boden mit nur 400 Faden [6]). Das ausgeworfene Bagger-Netz brachte Sand, kleine schwarze Steine, einige prächtige Exemplare von Korallen, Flustrae und ein paar Kru-

*) Die so bezeichneten Höhen sind nach Denham's Messungen, s. oben S. 30.
[1]) Nicht genau bestimmt.
[2]) Nach Fitzroy.
[3]) Nach Berghaus' Karte von Ost-Polynesien (Stieler's Hand-Atlas, No. 52).
[4]) Unbestimmt.
[5]) Nach Beechey.
[6]) Voyage to the Southern Seas, II, p. 54.

stacee'n herauf. „Die Entdeckung einer Korallen-Bank", sagt der Autor, „die aus einer so grossen Tiefe zur Oberfläche des Meeres heraufwächst und wahrscheinlich in künftigen Zeiten einmal eine Insel zwischen Neu-Seeland und Australien bilden wird, ist von so grossem Interesse, dass eine genaue Bestimmung ihrer Ausdehnung und ihres Kulminations-Punktes, vermöge dessen man im Stande gewesen wäre, ihr späteres Wachsen zu erfahren, höchst wünschenswerth gewesen sein würde, hätten wir dazu die Zeit erübrigen können, die zu einer solchen Aufgabe nöthig war."

Auf derselben Expedition wurden in den J. 1839—1843 verschiedene andere interessante Sondirungen ausgeführt [1], von denen wir alle diejenigen, die innerhalb unserer Karte fallen, auf selbiger verzeichnet haben. Die meisten dieser Sondirungen wurden behufs Beobachtung unterseeischer Temperatur angestellt und erstreckten sich auf eine Tiefe von nur 600 Faden. Wir müssen uns beschränken, die genaue Position der interessantesten Tiefen hier folgen zu lassen:

400	Faden	Tiefe	33°	32'	S. Br.	167°	40'	Östl. L. v. Gr.
·1100 [2]	„	„	49	17	„	172	28	Westl. L.
1440	„	„	52	10	„	136	56	Östl. L.
·1200	„	„	56	20	„	148	8	Westl. L.
1700	„	„	63	47	„	151	34	„
·1050	„	„	66	34	„	156	22	„

Im Antarktischen Meere [3] jenseits des 70. Parallels südlicher Breite und längs des von Ross entdeckten Arktischen Landes wurden 40 bis 45 nautische Meilen vom Lande Tiefen von 320 und 360 Faden und dicht bei der grossen südlichen Eiswand, in 77° 45' S. Br. und 176° 35' Östl. L. von Greenw., 410 Faden sondirt. Die grösste im Grossen Ocean bisher sondirte Tiefe ist daher unseres Wissens die zwischen 63° und 64° S. Br. und im Meridian der Tahiti-Inseln gefundene von 1700 Faden = 10,200 Engl. F. = 9570 Par. F., während bekanntlich im Atlantischen Meere mindestens viermal grössere Tiefen existiren und sondirt wurden.

2. Meeres-Strömungen. — Die Strömungen des Grossen Oceans sind bei weitem noch nicht so genau bekannt, als die des Atlantischen, dennoch muss man die Fortschritte der Erdkunde auch in dieser Hinsicht bewundern, wenn man bedenkt, dass die wissenschaftlichen Untersuchungen jener Strömungen erst zu Anfang unseres Jahrhunderts, nämlich mit der Ankunft Alexander von Humboldt's an den Küsten des Grossen Oceans, begonnen haben. Es ist hier nicht der Platz, eine detaillirte Beschreibung der Strömungen des Grossen Oceans und eine Geschichte ihrer Untersuchungen zu geben, wir müssen uns vielmehr auf die Andeutung dessen beschränken, was durch die neuesten Forschungen in dieser Beziehung aufgeklärt und festgestellt worden ist. Nehmen wir als Ausgangspunkt, als Anfang der neuesten Periode in der Geschichte der Erkenntniss der Pacifischen Meeres-Strömungen, Berghaus' Darstellung in dessen Länder- und Völker-Kunde und Physikalischem Atlas und stellen ihr die Untersuchungen von Findlay [1], Maury [2] u. s. w. gegenüber, so wird die Aufmerksamkeit hauptsächlich auf zwei grosse Strömungen gelenkt, die bei Berghaus nur angedeutet, jetzt dagegen in ihren wesentlichsten Momenten und ihrem Zusammenhang mit dem mächtigen Kreislauf der Gewässer jener grossen Meeresfläche erkannt sind.

Die erste ist der sogenannte Äquatoriale Gegenstrom, dessen Existenz Berghaus nur in seinem östlichen Theile, aus den Beobachtungen der Preussischen Schiffe „Mentor" und „Prinzess Louise", nachgewiesen hat. Dieser Strom erstreckt sich nach Findlay quer über die ganze Ausdehnung des Grossen Oceans, von den Pelew-Inseln in 152° Östl. L. von Paris bis zur Bai von Panama, in der Breite von 4° oder 5° bis 10° N. Br. Seine Schnelligkeit ist sehr verschieden, beträgt aber häufig 20 Franz. Seemeilen (20 = 1 Grad des Äquators) in 24 Stunden. In seinem westlichen Theile ist er nach den Beobachtungen von Krusenstern, Duperry, Lütke u. A. etwas südlicher, bis 2° S. Br., gelegen, als an seinem östlichen Ausgang, wo zugleich mit ihm noch zwei andere Ströme in den Busen von Panama eintreten, der längs der West-Küste von Mexiko in südöstlicher Richtung verlaufende und ein Theil des Peruvianischen Küsten-Stroms, welcher nicht, wie man früher glaubte, seine ganze Wassermasse von Cabo Blanco westwärts dem südlichen Äquatorialen Strom zuführt, sondern zum Theil nördlich über dieses Vorgebirge hinausgeht und sich bis an die Ost-Küste der Isla del Rey im Busen von Panama verfolgen lässt. Doch ist dieser letztere Zweig nicht immer merklich, da ihn starke Nordwinde bisweilen zurückhalten.

Der zweite neuerdings genauer erforschte Strom ist der an der Japanischen Ost-Küste nach Norden aufsteigende, den Japanesen seit alten Zeiten unter dem Namen Kure

[1]) Sie sind durch das zwei Bände starke schon citirte Werk zerstreut.

[2]) Ein Punkt über der Zahl bedeutet, dass bei der angegebenen Tiefe der Grund nicht erreicht wurde.

[3]) Man nimmt die imaginäre Grenze zwischen dem Grossen und Antarktischen Meere gewöhnlich in dem südlichen Polar-Kreise an, von einem physikalisch-geographischen Standpunkte aus indess würde der 60. Parallel-Kreis eine naturgemässere Grenze sein, indem diese Linie alle Antarktischen Landstriche, Inseln und Eisränder einschliesst. Im Norden rechnet man den Grossen Ocean bis zur Behring-Strasse, im Osten bis zum Meridian des Kap Horn und im Westen bis zur Malacca-Strasse bei Singapore, einschliesslich der Ostindischen Binnen-Meere: Arafura-See, Floris- und Sunda-See.

[1]) A. G. Findlay, Oceanic Currents, and their Connection with the proposed Central-America Canals. In dem Journal of the Royal Geographical Society of London, Vol. XXIII. London, 1853.

[2]) M. F. Maury, Explanations and Sailing Directions to accompany the Wind and Current Charts. 7. Ausg. Philadelphia, 1855.

Siwo bekannte. Findlay beschreibt ihn in folgender Weise: „Der Japanische Strom bildet, wie der Golf-Strom, eine Fortsetzung der Äquatorialen Strömung. Die Philippinen, mit den West-Indischen Inseln in gleichen Breiten gelegen, setzen, hierin von jenen abweichend, der Haupt-Masse der westlichen Strömung ein unübersteigliches Hinderniss entgegen. Wäre diess nicht der Fall, so würde man an den Küsten von Cochin-China und China dieselben Vorgänge finden, wie an den südlichen und westlichen Küsten der Vereinigten Staaten, ein starker Strom würde zwischen Formosa und dem Festlande hervorkommen. Aber da die Gewässer nach Norden abgelenkt werden, so strömen sie mit grosser Heftigkeit bei den Babuyan-Inseln vorbei nach der Küste von Japan. Natürlich üben die wechselnden Monsune einen bedeutenden Einfluss auf den Lauf der Strömungen jener Gegenden in verschiedenen Jahreszeiten aus, über die Haupt-Richtung scheint aber kein Zweifel mehr vorhanden zu sein. Als ersten Beweis wollen wir die Japanischen Karten selbst anführen. Auf allen diesen ist, wie v. Siebold und Krusenstern gezeigt haben, zwischen Fatsisin und dem südlichen Theile von Nipon, südlich der Hauptstadt Jeddo, ein östlicher Strom, genannt Kure Siwo oder nach Krusenstern Keurosegawa (Strom des Schwarzen Golfs), verzeichnet. Obwohl seine Breite hier gering ist — nicht mehr als 15 Engl. Meilen — so wird doch angegeben, dass er „im Winter und Frühjahr schwierig zu befahren, dagegen im Sommer und Herbst leicht zu passiren sei". Im Osten der Japanischen Inseln ist seine Stärke bedeutend. Kapitän King, ein Begleiter Cook's, giebt an, dass die „Resolution" unter 141° Östl. L. von Greenw. und 35° 43' N. Br. wenigstens 4 Engl. Meilen in der Stunde nach Nordost bei Ost getrieben wurde, und nach seinen Beobachtungen war der Strom hier 250 Engl. Meilen breit. Admiral Krusenstern wurde 70 Franz. Meilen von der Küste, unter 36° und 35½° N. Br., ebenfalls 2 Englische Meilen in der Stunde nach Ostnordost getrieben. Als die „Nadiejeda" die Japanische Küste in 31° N. Br. und besonders den südlichen Theil der Insel Sikokf entdeckte, betrug die Schnelligkeit des Stromes 3¼ Engl. Meilen in der Stunde nach Nordost. Ein Korrespondent des „Chinese Repository" (Vol. XII) giebt an, dass er bei Jeddo den Strom nordnordöstlich 79 Engl. Meilen in 24 Stunden fliessend fand. Kapitän Broughton befand sich an der Ost-Küste von Japan während der Monate November und Juli beständig in einem Strom, der mit einer Geschwindigkeit von 2 Engl. Meilen auf die Stunde nach Nordost sich bewegte. Diese Autoritäten werden genügen, um zu zeigen, dass der Strom dort fast konstant und in seiner Schnelligkeit dem Golf-Strom zu vergleichen ist. Unter dem Parallel von 40° N. Br. haben wir einen auffallenden Beweis seiner Existenz. Es ist bekannt, dass die Bänke von Neu-Fundland wegen ihrer dichten Nebel sprichwörtlich geworden sind. Diese haben ihre Ursache nicht in der Seichtheit des Wassers [1]), sondern darin, dass der Golf-Strom in ihrer Nähe tropische Wärme in ein kaltes Klima bringt. Der Japanische Strom thut diess ebenfalls. Der ganze Küstenstrich von Jeso, der Kurilen und Kamtschatka's ist dichten Nebeln ausgesetzt. Kapitän Beechey kam auf seiner Fahrt nach der Behring-Strasse im Juni 1826 unter 39° N. Br. und 163° Östl. L. von Gr. in diese Nebel und fand auch im Juni 1827 ihren Südrand unter 39° N. Br. und 155° Östl. L. Ein warmer Strom erreicht die Küsten von Kamtschatka. De Tessan weist darauf hin und schreibt die Milde des Klima's im südöstlichen Theil der Halbinsel und die verhältnissmässige Abwesenheit von Eis in ihren Buchten und Baien dem warmen Strom zu, dem er in „La Vénus" begegnete. Ebenso bewirkt er den auffallenden Kontrast zwischen dem rauhen Klima der West-Küste Japans und dem viel milderen der Ostseite. Auch kann man als Beweis anführen, dass im Jahre 1726 das Wrack einer Japanesischen Junke an die Südspitze von Kamtschatka getrieben wurde. Solche Wracks Japanesischer Junken wurden auch am Südende von Kodiack erkannt; ein solches Schiff erreichte ferner Oahu auf den Sandwich-Inseln im Dezember 1852, wohin es, ein Spiel der Winde und Strömungen, getrieben worden war; ein anderes erlitt 1833 bei Kap Flattery in Oregon Schiffbruch, wie von Washington Irving erzählt wird.

Kapitän Du Petit Thouars fand im Oktober 1837 zwischen 42° und 45° N. Br., unter 156° und 164° Westl. L. von Greenw., innerhalb drei bis vier Tage einen Temperatur-Unterschied des Wassers von 13° F. Unter 164° Östl. L. fand er diesen plötzlichen Wechsel in 40° oder 41° N. Br. Seine Beobachtungen sind positive Beweise, dass tropische Gewässer diese Breite erreichen, und zwar ist ihre Wärme anscheinend grösser als die des Atlanti-

---

[1]) Dass die Seichtheit des Wassers nicht zur Erzeugung der Nebel beitrage, möchte doch zu bezweifeln sein. A. v. Humboldt sagt darüber (Kosmos, 1, S. 329): „Sandbänke und Untiefen, ausserhalb der Strömungen gelegen, sind mehrentheils durch die Kälte der Wasser erkennbar, welche auf denselben ruhen. Diese Erniedrigung der Temperatur scheint mir in dem Umstande gegründet, dass durch Fortpflanzung der Bewegung des Meeres tiefe Wasser an den Rändern der Bänke aufsteigen und sich mit den oberen vermischen (auch Maury theilt diese Ansicht). Mein verewigter Freund Sir Humphrey Davy dagegen schrieb die Erscheinung, von der die Seefahrer oft für die Sicherheit der Schifffahrt praktischen Nutzen ziehen könnten, dem Herabsinken der an der Oberfläche nächtlich erkalteten Wassertheilchen zu. Diese bleiben der Oberfläche näher, weil die Sandbank sie hindert, in grössere Tiefe herabzusinken. Auf den Untiefen entstehen häufig Nebel, da ihre kälteren Wasser den Dunst aus der Seeluft niederschlagen. Solche Nebel habe ich, im Süden von Jamaica und auch in der Südsee, den Umriss von Bänken scharf und fern erkennbar bezeichnen gesehen. Sie stellen sich dem Auge wie Luftbilder dar, in welchen sich die Gestaltungen des unterseeischen Bodens abspiegeln." A. P.

schen Golf-Stromes unter demselben Parallel. Die Vorfälle mit den Japanesischen Junken bilden Glieder in der Kette, wo direkte Beweise fehlen, denn dieser Theil des Grossen Oceans ist fast ein *mare incognitum*, nur Wenige haben ihn befahren oder doch ihre Beobachtungen mitgetheilt.

Es ist nicht schwer, diesen Strom mit der grossen Cirkulation im nördlichen Stillen Ocean in Zusammenhang zu bringen. Die Amerikanische Forschungs-Expedition fand die Strömung stark nach Nordosten und Süden im Parallel des Columbia-Flusses und westlich bis 143° Westl. L. von Greenw. Weiter südlich wurde sie von 30° bis 35° N. Br. und bis 128° Westl. L. beobachtet. Die Holländische Kriegsbrigg „Koerier" traf diese südsüdöstlichen Strömungen im Oktober 1839 unter 37° N. Br. und 132° Westl. L. und verfolgte sie bis zum Wendekreis. Die Beobachtungen von De Tessan setzen die östliche Grenze des warmen Wassers in etwa 127° Westl. L., in der Breite von San Francisco.

Verbindet man damit die Thatsache, dass Treib-Holz von der Amerikanischen Küste nach den Sandwich-Inseln fluthet, so ist der Kreislauf des Grossen Oceans vollständig nachgewiesen; und auf dem Parallel von 30° N. Br., der Drehungs-Axe, finden wir den Lieblings-Platz der Walfischfänger. Wilkes giebt an, dass grosse Mengen von Janthina, einem Mollusk, welches dem Walfisch zur Nahrung dient, am Rande der Zone des Passatwindes, in 26° N. Br. und 168° Westl. L. von Greenw., gefunden wurden, sowie auch ungeheuere Massen von Anatifa, einem andern Mollusk, unter 30° N. Br. und 180° Westl. L., auf einer Linie, die von Westsüdwest nach Ostsüdost sich erstreckte. Wir finden keine Angabe über ein dem Fucus natans gleichendes Produkt, offenbar vertreten die Mollusken seine Stelle."

Maury's Angaben weichen in einigen Punkten von denen Findlay's ab. Nach ihm ist der Ursprung des Kuro Siwo im Indischen Ocean zu suchen. „Er verlässt dieses Meer durch die Strasse von Malacca und fliesst, durch andere warme Ströme aus dem Chinesischen und Japanischen Meer verstärkt, wie ein zweiter Golf-Strom zwischen den Philippinen und dem Festland von Asien hinaus in den Grossen Ocean. Dieser Strom und der Atlantische Golf-Strom sind in mehreren Punkten einander ähnlich. Sumatra und Malacca entsprechen Florida und Cuba, Borneo den Bahama's, die Küsten China's denen der Vereinigten Staaten, die Philippinen den Bermuda's, die Japanischen Inseln Neu-Fundland. Wie beim Golf-Strom ist auch hier bei dem Chinesischen Strom ein kalter Gegenstrom zwischen ihm und der Küste vorhanden. Das Klima der Asiatischen Küste entspricht dem der Atlantischen Seite Nord-Amerika's, die Klimate von Oregon, Washington und Vancouver sind gleichsam Wiederholungen derer von West-Europa und der Britischen Inseln; das Klima vom Staate Kalifornien gleicht dem von Spanien; die Sand-Ebenen und regenlosen Regionen von Unter-Kalifornien erinnern an Afrika mit seinen Wüsten zwischen denselben Parallel-Kreisen u. s. w.

Eine oberflächliche Strömung fliesst nördlich durch die Behring-Strasse in das Polar-Meer; im Atlantischen Ocean kommt dagegen die Strömung aus dem Polar-Meer hervor: sie fliesst nach Süden an der Oberfläche, nach Norden in der Tiefe; die Behring-Strasse ist aber zu seicht, um einen bedeutenden Gegenstrom in der Tiefe zuzulassen oder den Durchgang irgend beträchtlicher Eisberge aus dem Polar-Meer in den Grossen Ocean zu gestatten.

Die Behring-Strasse korrespondirt in ihrer geographischen Lage mit der Davis-Strasse im Atlantischen Meere und Alaska mit der Insel-Kette der Aleuten mit Grönland. Aber anstatt dass östlich von Alaska, wie im Osten von Grönland, für diese warmen Gewässer ein Ausweg in das Polar-Meer vorhanden ist, stellt sich ihnen die Küste Amerika's entgegen und lenkt sie südöstlich nach Mexiko ab. Diese Küsten-Gestaltung ist der Grund, warum im nördlichen Grossen Ocean ein Golf-Strom gleich dem Atlantischen nicht vorhanden sein kann."

Die jüngsten Untersuchungen über den Kuro Siwo sind die von den Offizieren der Nord-Amerikanischen Expedition nach Japan unter Commodore Perry, 1852—1855, angestellten. Lieut. Bent sagt in seinem Berichte [1]) darüber: „Dieser Strom beginnt am Süd-Ende der Insel Formosa und ist unzweifelhaft ein Theil des grossen Äquatorial-Stroms des Stillen Oceans. Der grösste Theil dieser Strömung geht, wenn er die Insel Formosa erreicht hat, in das Chinesische Meer über, während ein anderer Theil nach Norden abgelenkt wird und längs der Ost-Küste von Formosa hinfliesst, sich östlich bisweilen bis zu den Lutschu-Inseln erstreckend, wo die erhöhte Temperatur des Wassers die Gegenwart eines warmen Stroms beweis't. Seinen Lauf nach Norden setzt er bis zum 26° N. Br. fort, dann wendet er sich nach Nordosten und bespült die ganze Südost-Küste Japans bis hinauf zur Sangar- (oder Tsugar-) Strasse, allmälig an Stärke zunehmend. Bei der Insel-Kette südlich vom Golf von Jeddo, etwa in 140° Östl. L. von Gr., war seine grösste Schnelligkeit an drei auf einander folgenden Tagen 72, 74 und 80 Engl. Meilen auf den Tag. In seinem Laufe vom Süd-Ende der Insel Formosa bis zur Sangar-Strasse fanden unsere Schiffe seine durchschnittliche Schnelligkeit zu allen Jahreszeiten zu 35 bis 40 Engl.

[1]) Hawks, Narrative of the Expedition of an American Squadron to the China Seas and Japan under the command of Commodore Perry. New York, 1856.

Meilen auf den Tag. Seine Breite südlich vom Golf von Jeddo wurde nicht genügend festgestellt, jedoch gewann man die Gewissheit, dass er südlich über Fatsisiu hinausreicht, und vielleicht erstreckt er sich sogar bis zu den Bonin-Inseln in 26° N. Br.

Unter 40° N. Br. und östlich vom Meridian von 143° Östl. L. wendet sich der Strom nach Osten und gestattet so einem kalten Gegenstrom, sich zwischen ihn und die Süd-Küste von Jeso einzudrängen, während südlich von der Sangar-Strasse kein Gegenstrom an der Küste vorhanden ist. Der Temperatur-Unterschied beider Ströme beträgt 16 bis 20° F. Unsere Hydrographen glauben, dass dieser Polar-Strom westlich durch die Sangar-Strasse und hinab durch das Japanische Meer, zwischen Korea und Japan und durch den Kanal von Formosa in das Chinesische Meer gehe. Ihre Beobachtungen in Verbindung mit der Thatsache, dass ein starker, nach Süden gerichteter Strom zwischen Formosa und der Küste von China vorherrscht, namentlich während des Nordost-Monsuns, während dessen die nördliche Strömung an der Ost-Küste von Formosa ungehindert fortgeht, geben dieser Konjektur eine grosse Wahrscheinlichkeit. Der Südwest-Monsun kann möglicherweise diesen Gegenstrom affiziren und zwingen, seine Gewässer mit denen des Kuro Siwo zwischen Formosa und Japan zu vermischen. Die Handels-Schiffe an der Chinesischen Küste kennen den Gegenstrom so wohl, dass sie bei ungünstigen Winden selten versuchen, nördlich durch den Kanal von Formosa zu segeln, sondern gewöhnlich den Umweg östlich um Formosa nehmen, obwohl hier jene Winde stärker sein mögen, als im Kanal selbst.

Die Ähnlichkeit mit dem Golf-Strom zeigt sich auch darin, dass wie bei jenem abwechselnde Längs-Streifen kalten und warmen Wassers, wenn auch von geringerem Temperatur-Unterschied, von der Japanischen Expedition beobachtet wurden. Bei Vergleichung der Temperaturen beider Strömungen (der Atlantischen und Pacifischen) fand man ebenfalls eine auffallende Übereinstimmung. Das Maximum der Temperatur war 86° F. und die Differenz zwischen seiner Temperatur und der des Oceans in dieser Breite etwa 12° F.

Auch führt der Kuro Siwo einen See-Tang, der dem Fucus natans im Golf-Strom ähnlich sieht. Es wurden Proben davon gesammelt, aber unglücklicherweise gingen sie verloren, ehe sie in die Hände wissenschaftlicher Botaniker kamen. Wir können daher nicht behaupten, dass es dieselbe Pflanze ist, aber für das Auge eines Seemannes bot sie keine Verschiedenheit von dem See-Tang des Golf-Stroms dar. Lieut. Maury ist der Meinung, dass dieser Strom des Grossen Oceans seinen Ursprung im Indischen Ocean habe, wo die Temperatur viel höher sei als im Caraibischen Meer und wo die Gewässer, im Norden von tropischen Ländern eingeengt, irgendwo einen Strom bilden müssten, durch den sie einen Ausweg fänden; aber diese Vermuthung scheint uns fraglich."

So ist also der Japanische Strom, dieses Gegenstück des Atlantischen Golf-Stroms, zwar in einer grossen Strecke und gerade da, wo er die grösste Geschwindigkeit besitzt und folglich den meisten Einfluss auf die Schifffahrt hat, erkannt und ziemlich bestimmt umschrieben worden, aber gar manche Fragen sind dabei noch zu beantworten, namentlich hinsichtlich seines Ursprungs, über den wir drei verschiedene Meinungen angeführt haben, und seines Verhältnisses zu der Polaren Gegenströmung, sowie auch der genaue Nachweis seiner Fortsetzung von der Amerikanischen Küste nach dem nördlichen Äquatorialen Strom noch zu führen bleibt.

Am wenigsten kennt man noch immer die kleineren und zum Theil sehr veränderlichen Strömungen zwischen den Inseln südlich vom Äquator, die ihren Ursprung wohl meist den Luft-Strömungen zu verdanken haben. Obwohl auch über sie Findlay eingehende Untersuchungen angestellt hat, so hat er doch nichts wesentlich Neues und Sicheres konstatiren können. Auch in der Nähe des Äquators hat man bisweilen einzelne kleinere Strömungen, oft von grosser Geschwindigkeit, beobachtet, über die noch nichts Näheres bekannt geworden ist.

3. Meeres-Temperatur. — In dem Versuch, auf unserer Karte einige Haupt-Momente der physikalischen Geographie des Grossen Oceans graphisch darzustellen, haben wir es für zweckmässig erachtet, die Temperatur-Verhältnisse den Strömungen vorzuziehen. Letztere sind in ihren allgemeinen bisher bekannten Umrissen durch die Berghaus'schen, Findlay'schen, Becher'schen, Maury'schen Karten und ihre zahllosen Kopieen genugsam bekannt, während die Meeres-Temperatur einer Seits viel weniger Gegenstand der Darstellung gewesen ist, und anderer Seits durch sie gleichzeitig eine Veranschaulichung der Haupt-Strömungen gegeben wird, wie sich auch aus ihr Aufklärung über die Verbreitung des Thier- und Pflanzen-Lebens, ja sogar über ethnographische, staatliche und politische Verhältnisse vielfach schöpfen lässt.

Ein Blick z. B. auf unsere Karte wird unverkennbar darthun, dass es einzig die grosse kalte Peruvianische Strömung sein muss, die die Temperatur-Kurven längs der West-Küste Süd-Amerika's tief nach dem Äquator, über die Galapagos hinaus zurückdrängt, während die hohe Temperatur an der Süd-Küste von Nipon den warmen Strom bezeichnet, der in den Äquatorial-Breiten seinen Ursprung hat und sich längs den Ost-Asiatischen Inseln und den Aleuten bis an die Küsten Nord-Amerika's erstreckt

und selbst da noch seinen Einfluss auf die Meeres-Temperatur ausübt.

Die Grenzen der diminutiven Korallen-Thiere, die wunderbaren Schöpfer der meisten der Polynesischen Inseln, und die Reviere der gigantischen Walfische sind durch Temperatur-Linien vorgezeichnet.

Die Linien der Meeres-Temperatur gehen mit den Isothermen ziemlich parallel, doch haben wir in unserer Karte Linien gezeichnet, die von den Jahres- und Monats-Isothermen Dove's oder anderer Autoren bedeutend abweichen. Unsere Linien bezeichnen nämlich die Temperatur des Meeres-Wassers an der Oberfläche im kältesten Monate des Jahres, zu dem Zweck aber wurde nicht die Temperatur desjenigen Monats, der in der nördlichen Hemisphäre der kälteste ist, durch die ganze Karte durchgeführt, sondern in der südlichen Hemisphäre ebenfalls die des dortigen kältesten Monats angenommen, so dass die Linien unserer Karte, indem sie die Temperatur des kältesten Monates darstellen, auf zwei gänzlich verschiedene und weit auseinanderliegende Monate Bezug haben.

In unseren Linien und Bemerkungen folgen wir der Arbeit des ausgezeichneten Amerikanischen Gelehrten James D. Dana [1]), der als Geologe der grossen Wilkes'schen Expedition attachirt war.

Es sind diese Linien, die wir, mit Dana, am besten *Isokrymen* [2]) nennen, desshalb gewählt, weil sie besser als alle übrigen Temperatur-Linien — Isothermen, Isotheren, Isochimenen oder Monats-Isothermen — die Verbreitung der See-Thiere bestimmen.

Auf der Karte wurden die Isokrymen von 80° Fahr. (21°,3 R.), 74° F. (18°,7 R.), 68° F. (16° R.), 62° F. (13°,3 R.), 56° F. (10°,7 R.), 50° F. (8° R.), 44° F. (5°,3 R.) und 35° F. (1°,3 R.) verzeichnet, die mit Ausnahme der letzten um 6° F. von einander abweichen. Zur Bevorzugung dieser Linien vor irgend welchen anderen hat uns zunächst die Thatsache geführt, dass die Isokryme von 68° F. die Grenz-Linie der Korallen-Riffe darstellt; jenseits derselben, auf beiden Seiten des Äquators, giebt es keine Art der ächten Madrepora, Astraea, Meandrina oder Porites; innerhalb derselben sind sie in Menge vorhanden und bilden ausgedehnte Riffe. Diese Linie ist daher ein wichtiger Ausgangs-Punkt für jede Karte, welche die Geographie der See-Thiere darstellen soll. Gehen wir über die Region der Korallen-Riffe hinaus, so lassen wir eine grosse Anzahl von Mollusken und Radiaten hinter uns und die Grenze bezeichnet so einen schroffen Übergang in der zoologischen Geographie.

Die nächste Linie innerhalb der von 68° F. ist die von 74° F. Die Korallen der Hawaiischen Inseln und ebenso eine grosse Zahl der Mollusken differiren ziemlich auffallend von denen der Fidschi-Inseln. Die Arten der Astraea und Meandrina sind seltener, die der Porites und Pocillopora dagegen häufiger oder sie bilden wenigstens bei weitem den grössten Theil der Korallen-Riffe. Diese Genera umfassen die weniger zarten Spezies, denn man bemerkt, dass sie in den äquatorialen Gegenden die Differenzen in der Reinheit des Wassers am besten und das Entblösstsein von Wasser am längsten ertragen. Ihr Vorherrschen bei den Hawaiischen Inseln, wie bei Oahu, ist daher eine Folge ihrer weniger empfindlichen Konstitution und nicht eine blosse lokale Eigenthümlichkeit, die von der Temperatur unabhängig wäre. Aus diesem Grunde wurde eine Linie zwischen den Sandwich- und Fidschi-Inseln gezogen, und da die Temperatur bei den letzteren bisweilen auf 74½° F. sinkt, wurde 74° F. als Grenze angenommen. Das Meer bei den Fidschi-Inseln ist ausserordentlich reich an den verschiedensten tropischen Arten, die Korallen wachsen daselbst mit grosser Üppigkeit und übertreffen an Ausdehnung und Schönheit Alles, was der Verfasser sonst in den Tropen gesehen hat. Der Theil des Oceans, der zwischen den Isokrymen von 74° im Norden und Süden des Äquators liegt, ist daher die eigentliche tropische oder heisse Zone des thierischen Lebens.

Die Linie von 80° F. ist von keiner grossen Bedeutung in Bezug auf die Verbreitung der Arten. Der Unterschied zwischen den wärmsten Gewässern des Oceans (88° F.) und 74° F. beträgt nur vierzehn Grad und wahrscheinlich giebt es wenige Arten innerhalb dieser Region, welche eine geringere Differenz verlangen. Doch findet man, dass die von der Isokryme von 80° eingeschlossenen warmen Gewässer einige besondere Spezies beherbergen. So scheint bei den Sydney- und Fakaafo-Inseln innerhalb dieser Zone unter den Korallen die Gattung Manopora vorherrschender zu sein als gewöhnlich.

Man kann die so begrenzten Zonen am besten in drei grössere zusammenfassen: eine heisse oder Korallen-Zone, zwischen den Isokrymen von 68°; eine gemässigte, zwischen den Isokrymen von 68° und 35°, und eine kalte, jenseits der Isokryme von 35° F. Eine vierte oder Polar-Zone könnte noch unterschieden werden, wenn man fände, dass die Verbreitung der See-Thiere in diesen kalten Regionen es erforderte. Es kommen allerdings auch lebende Organismen in dem Eis und Schnee vor, aber diese müssen den Land-Thieren zugezählt werden und ihre Verbreitung hängt von den kontinentalen Isothermen oder Isokrymen ab.

Es scheint nothwendig, hier die Autoritäten für einige

[1]) Expl. Exped. Report on Crustacea, p. 1451, und: Silliman's American Journal, September 1853, p. 153 ff.

[2]) Von *ἴσος* (gleich) und *κρυμός* (grösste Kälte).

der wichtigsten Punkte dieser Linien anzuführen, und wir wollen desshalb die interessantesten Beobachtungen kurz berühren.

Nördlicher Theil des Grossen Oceans. — Im Atlantischen Ocean sinkt die Temperatur während der kältesten Jahreszeit selbst in den heissesten Gegenden unter 80°, im Golf von Mexiko selbst bis 74° und 72°, aber im Grossen Ocean giebt es eine kleine Zone, innerhalb deren das Wasser nie bis unter 80° abgekühlt wird. Sie erstreckt sich von 165° Östl. L. von Gr. (162° 40′ Östl. Länge von Paris) bis 148° Westl. L. von Gr. (150° 20′ Westl. L. von Paris) und von 7½° N.Br. bis 11° S.Br. Nach Kapitän Wilkes, welcher im August von den Fidschi-Inseln aus nordwärts zwischen den Meridianen von 170° W. und 180° segelte, stieg die Temperatur des Wassers von 79° auf 84° F.; diese letztere fand er unter 5° S. Br. und 175° W. L. von Gr.; von hier an weiter nach Norden nahm sie allmälig wieder ab. Das Schiff „Relief" der Wilkes'schen Expedition fand im Oktober ziemlich dieselbe Temperatur (83½°) in derselben Breite und in 177° W. L. Aber der „Peacock" fand im Januar und Februar (den Sommer-Monaten) die See-Temperatur bei Fakaafo, 10° S. Br. und 171° W. L. von Gr., zu 85° bis 88°. In 5° S. Br. und derselben Länge war am 16. Januar die Temperatur 84°; in 3° S. Br. am 10. Januar 83°; am 26. März in 5° S. Br. und 175° Östl. L. 86°; am 10. April in derselben Länge und unter dem Äquator, bei den Gilbert-Inseln, 83½°; am 2. Mai in 5° N. Br. und 174° Östl. L. 83½°; am 5. Mai in 10° N. Br. und 169° Östl. L. 82°. Die Thatsache, dass die Region der grössten Wärme im mittlern Theil des Grossen Oceans südlich vom Äquator liegt, ist dadurch bewiesen; die Grenzen einer umschriebenen Zone heissen Wassers in diesem Theil des Oceans wurden zuerst von Kapitän Wilkes gezogen.

Isokryme von 74° F. — Zu San Blas an der Mexikanischen Küste fand Beechey die mittlere Meeres-Temperatur für Dezember 1827 zu 74°,63 F.; für Januar zu 73°,69; für Februar zu 72°,40. Die Linie von 74° F. beginnt daher einen oder zwei Grad südlich von San Blas. Im Winter 1827, vom 16. bis 18. Januar, war nach Beechey die Temperatur unter 16° 4′ bis 16° 15′ N.Br. und 132° 40′ bis 135° W. L. v. Gr. 74°,3 bis 74°,6 F., und weiter westlich, in derselben Breite und 141° 58′ W. L., war die Temperatur 74°,83 F. Westlich von den Sandwich-Inseln, nahe dem 20. Grad N.Br., steigt die Temperatur von 165° W. L. bis 150° Ö. L. um 5 Grad, und die Isokryme von 74° F. biegt daher dort etwas nach Norden ab. Zwischen den Meridianen von 130° und 140° Östl. L. ist die Temperatur ganz gleichmässig, ohne eine Flexion nach Norden zu zeigen; westlich von 130° Östl. L., bei China, nimmt sie dagegen schnell ab und drückt so die Linie weit nach Süden hinunter. Vaillant von der „Bonite" fand die Temperatur der Cochin-Chinesischen See, unter 12° 16′ N. Br. und 109° 28′ Östl. L., zu 74°,12 F., und selbst zu Singapore, fast unter dem Äquator, war die Temperatur vom 17. bis 21. Februar 77°,54 bis 79°,34 F. Die Isokryme von 74° F. endet daher an der Südost-Küste von Cochin-China.

Isokryme von 68° F. — An der Mündung des Golfes von Kalifornien, in 25° N. Br. und 117° W.L., fand Beechey im Dezember die Temperatur des Meeres zu 73°,65 F.; am 15. Dezbr. in 23° 28′ N. Br. (unter welcher das Süd-Ende der Halbinsel von Kalifornien liegt) und 115° W.L., eine Temperatur von 69°,41 F. Die Linie von 68° beginnt daher von dem Ende dieser Halbinsel, da die Temperatur der gegenüberliegenden, von den nördlicheren, kälteren Wassern entfernten Küste viel höher ist. Die Temperatur von 69°,41 in der Mitte des Dezembers ist wahrscheinlich 2½ Grad höher als die des kältesten Monates, wenn man nach den zu San Blas beobachteten Temperaturen der letzten Hälften von Dezember und Februar schliessen darf. Die Isokryme wird sich daher, Kalifornien verlassend, etwas nach Süden beugen, bis 22½° N.Br., unter 115° W.L. In 23° 56′ N. Br. und 128° 33′ W. L. fand Beechey am 11. Januar 67°,83 F. Ferner geht die Linie nördlich an den Sandwich-Inseln vorbei, da die mittlere Meeres-Temperatur bei Oahu im Februar 1827 69°,69 F. betrug.

Nach China zu wird diese Isokryme gegen Süden abgelenkt. Zu Macao fand Vaillant am 4. Januar 59° F.; vom 5. bis 10. Januar 52°,7 bis 50° F.; am 11. und 12. Januar 49°,87 bis 48°,74 F., vom 13. bis 16. Januar 50°,9 bis 52°,16 F.; und zu Turanne in Cochin-China vom 6. bis 24. Februar war die Temperatur des Meeres 68° bis 68½° F.; in 16° 22′ N. Br. und 108° 11′ Östl. L., am 24. Januar, war sie 67° F.; in 12° 16′ N. Br. und 109° 28′ Östl. L. 74°,12 F. Die auffallend niedrige Temperatur bei Macao ist die der Oberfläche der Bai selbst, bedingt durch die Kälte des Landes und wahrscheinlich nicht die der offenen See, wie andere Beobachtungen zeigen.

Bevor sich die Linie nach Süden wendet, biegt sie nordwärts nach der Südost-Küste von Nipon ab, welche viel wärmer als die Südost-Küste von Kiusiu ist. In einem Bericht über Morrison's Reise nach Jeddo (Chinese Repository, 1837) wird von einem Korallen-Boden gesprochen, den man im Hafen von Jeddo gefunden habe. Nach Siebold (Crust. Faun. Japon. p. IX) ist die mittlere Winter-Temperatur der Luft zu Jeddo 57° F., die zu Nagasaki dagegen 44° F.

Isokryme von 62° F. — Am 8. Januar 1827 fand Beechey in 29° 42′ N. Br. und 126° 37′ W. L. eine Temperatur des Meeres von 62°,75 F., während sie am vorhergehenden Tage in 32° 42′ N. Br. und 125° 43′ W. L.

60°,5 F. war. Am 11. Dezember in 29° N. Br. und 120° W. L. war sie wieder 62°,58 F.

Isokryme von 56° F. — Zu Monterey war die Meeres-Temperatur vom 1. bis 5. Januar nach Beechey 56°, aber die mittlere Temperatur vom 1. bis 17. November war 54°,91. Im Gelben Meer ist die Januar-Temperatur 50° bis 56° F. und die Linie von 56° beginnt südlich von Tschusan.

Isokryme von 50° F. — Bei San Francisco fand Beechey die mittlere Meeres-Temperatur vom 18. November bis 5. Dezember 1826 zu 51°,14 F., und in der Breite von Monterey, in 123° W. L., war die Temperatur 50°,75 F. am 6. Dezember. Aber im Dezember 1826 betrug die mittlere Meeres-Temperatur bei San Francisco 54°,78 F. und im November 60°,16 F. Die Linie von 50° F. (als Mittel der dreissig auf einander folgenden kältesten Tage) verlässt die Küste wahrscheinlich bei Kap Mendocino.

Isokrymen von 44° und 35° F. — Kapitän Wilkes fand die Temperatur in der Breite der Columbia-Mündung, durch zehn Längen-Grade, zu 48° bis 49° F. während der letzten Tage des April 1841. Die Isokryme von 44° erreicht die Küste wahrscheinlich nicht weit nördlich von diesem Punkt. Am 21. Oktober, in derselben Breite, aber weiter nach Westen (147° W. L.), war die Temperatur 52°,08 F. Am 16. Oktober in 50° N. Br. und 169° W. L. 44°,91 F. Nach Lieut. Maury's Angaben über die Meeres-Temperaturen am nördlichen Nipon war sie im März unter 41° N. Br. und 142½° Östl. L. 44° F., was den Einfluss des kalten Polar-Stromes zeigt, und unter 42° N. Br. und 149½° Östl. L. 43° F. Die Linie von 44° biegt sich daher an der Japanischen Küste nach Süden bis 40° N. Br.

Unter 43° 50′ N. Br. und 151° Östl. L. war ferner die Meeres-Temperatur 41° F.; unter 44° 50′ N. Br. und 152° 10′ Östl. L. 39° F.; unter 46° 20′ N. Br. und 156° Östl. L. 33° F.; unter 49° N. Br. und 157° Östl. L. 33° F.; und zu derselben Zeit, westlich von Kamtschatka, unter 55° N. Br. und 153° Östl. L. 38° F.; unter 55° 50′ N. Br. und 153° W. L. 38° F. Die Linie von 35° macht daher längs den Kurilen, nahe dem 45. Grade N. Br., eine tiefe Biegung [1]).

Südlicher Theil des Grossen Oceans. — Isokrymen von 74°, 68° und 62° F. — Die Meeres-Temperatur bei Guayaquil wurde am 3. August von Vaillant in dem Flusse zu 70½° bis 73½° F. bestimmt und auf der Rhede von Puna, vom 5. bis 12. August, zu 74°,7 bis 75°,2 F. Aber weiter von der Küste entfernt, unter 2° 22′ S. Br. und 81° 42′ W. L., war die Temperatur am 15. August 69°,8 F., am nächsten Tage unter 1° 25′ S. Br. und 84° 12′ W. L. 70° F.; am 17. August unter 1° S. Br. und 87° 42′ W. L. 71°,28 F.; und am 14. August, näher an der Küste von Guayaquil, unter 3° 18′ S. Br. und 80° 28′ W. L., 78° F. Ferner fand Vaillant 100 Engl. Meilen südlich von Guayaquil, bei Payta, in 5° S. Br., die Meeres-Temperatur vom 26. bis 31. Juli zu 60°,8 bis 61½° F. Die Isokryme von 74° F. verlässt daher die Küste gerade nördlich von der Bai von Guayaquil, während die von 68° und 62° F. zwischen Guayaquil und Payta beginnen. Payta liegt so weit draussen an dem westlichen Vorsprung von Süd-Amerika, dass es von dem kalten Süd-Strom berührt wird, während Guayaquil jenseits Kap Blanco gelegen und vor der südlichen Strömung geschützt ist. Bei den Galapagos-Inseln fand Fitzroy am 29. September die niedrige Temperatur von 58¾° F. und als Tages-Mittel 62° F. Die durchschnittliche Temperatur für September war dagegen nahe 66°. Die Galapagos scheinen daher zwischen den Isokrymen von 62° und 68° F. zu liegen. Fitzroy verliess auf seiner Reise von Callao nach den Galapagos, zu Anfang September, eine Meeres-Temperatur von 57° F. zu Callao, passirte eine solche von 62° F. unter 9° 58′ N. Br. und 79° 42′ W. L. und fand am 15. auf der Höhe der Barrington-Insel, einer der Galapagos, 68½° F.

In der warmen Jahreszeit haben die kalten Strömungen bei den Galapagos-Inseln nur enge Grenzen; Beechey fand am 30. März 1827 unmittelbar südlich vom Äquator, unter 100° W. L., eine Meeres-Temperatur von 83°,58 F.; aber im Oktober fand Fitzroy an demselben Punkte 66° F. und in einer fast geraden Linie von diesem Punkte bis 10° S. Br. und 120° W. L. nach einander 68°, 70°, 70½°, 72½°, 73½°, 74°, darüber hinaus 75½°, 76½°, 77½° F., die letzte Temperatur am 8. November unter 14° 24′ S. Br. und 136° 51′ W. L. Nach diesen Beobachtungen haben die kalten Gewässer in den kälteren Jahreszeiten eine weite Krümmung und die Isokrymen von 74° und 68° F. verlaufen nach ihnen bis weit nach Westen von den Galapagos-Inseln. Kapitän Wilkes fand auf seinem Wege von Callao direkt nach Westen unter 85° W. L. 68° F., unter 95° W. L. 70° F. und unter 102° bis 108° W. L. 74° F. Diese und andere Beobachtungen dienen dazu, die Lage der Isokrymen von 74°, 68° und 62° auf der Karte festzustellen. Die Linie von 74° geht dicht bei Tahiti und Tongatabu vorbei, durchschneidet Neu-Kaledonien und erreicht Australien unter 25° S. Br.

Im mittleren Theil des Oceans haben alle südlichen Isokrymen eine Biegung.

[1]) So sagt Dana; wir können jedoch diese wenigen angeführten Daten für das Ochotskische Meer nicht als maassgebend ansehen. Auf der Dove'schen, im Jahre 1855 publizirten (später dem Juli-Heft 1856 der Berliner Zeitschrift für Erdkunde beigegebenen) Karte der nördlichen Hemisphäre läuft die Januar-Isotherme von 52° Fahr. an der südöstlichen Seite der Kurilen und der Insel Jesso entlang, theilt das Japanische Meer ziemlich in der Mitte und schneidet den Golf von Petschili ab, während die nordwestliche Ecke des Ochotskischen Meeres eine Temperatur von — 13° Fahr. oder — 20° R. zeigt. Wir haben demnach die Kurve von 35° verändert. A. P.

Isokrymen von 56° und 50° F. — Zu Callao beträgt die Temperatur im Juli durchschnittlich 58½° bis 59° F. Zu Iquique, nahe dem 20. Grad S. Br., fand Fitzroy 58° bis 60° F. am 14. Juli 1835, und auf der Höhe von Copiapó in demselben Monat 56½° F. Zu Valparaiso fand Kapitän Wilkes im Mai eine Meeres-Temperatur von 52½° F. und Fitzroy im September einmal 48° F., gewöhnlich aber 52° bis 53° F. Bei Chiloe fand Fitzroy im Juli 48° bis 51½° F.

Die Temperatur des Meeres an der Küste von Feuerland sinkt fast, wenn nicht ganz, auf 35°, und die Linie von 35° F. verläuft daher sehr nahe an Kap Horn oder berührt selbst Feuerland."

4. Luft-Strömungen. — Die neueren Beobachtungen über die Luft-Strömungen des Grossen Oceans haben im Allgemeinen die früheren, wie sie Berghaus 1837 in seiner Länder- und Völkerkunde zusammengestellt hat, bestätigt, ohne etwas Neues von besonderer Wichtigkeit hinzuzufügen. Um die verschiedenen Abweichungen zu zeigen und zugleich eine allgemeine Übersicht der vorherrschenden Wind-Richtungen in den verschiedenen Theilen jenes Meeres nach dem heutigen Standpunkte der physikalischen Geographie zu geben, wollen wir eine im „Nautical Magazine" enthaltene ausführliche Abhandlung [1]) im Auszuge mittheilen.

Um unsere Betrachtungen zu erleichtern, werden wir den Grossen Ocean in drei Theile scheiden, den äquatorialen, welcher der wichtigste ist und zwischen den Wende-Kreisen liegt, den nördlichen, zwischen der Behrings-Strasse und dem Wende-Kreise des Krebses, und den südlichen, zwischen dem Wende-Kreise des Steinbocks und dem südlichen Polar-Kreise.

Der äquatoriale Theil des Grossen Oceans. — Früher war man der Ansicht, dass die Passat-Winde über den ganzen von dem Stillen Ocean eingenommenen Raum mit gleicher oder noch grösserer Regelmässigkeit wehten, als im Atlantischen Ocean. Aber zahlreiche neuere Beobachtungen haben dargethan, dass wahrscheinlich nicht einmal die Hälfte dieses Meeres dem Einfluss des Passat-Windes ausgesetzt ist, und wir haben die Überzeugung, dass der Südost-Passat nur über den Theil weht, der zwischen dem Meridian der Galapagos (150 bis 200 See-Meilen von der Küste Amerika's) und dem der Marquesas-Inseln oder dem Archipel von Nuka-Hiwa liegt, und dass der Nordost-Passat, der etwa 100 See-Meilen von der Küste Amerika's beginnt, sich bis in die Nähe der Mariannen erstreckt. Die zahlreichen Insel-Gruppen westlich vom Nukahiwa-Archipel und in der Nähe der Australischen Küste, sowie die nördlich vom Äquator in derselben Breite gelegenen, scheinen eine Modifikation der Passate des westlichen Stillen Oceans zu periodischen Winden oder Monsunen und zu veränderlichen Winden zu bewirken. So finden wir, dass in der nördlich vom Äquator gelegenen Zone bei jenen Insel-Gruppen der Passat nur von Oktober bis Mai herrscht, in der südlich vom Äquator gelegenen von März bis Oktober, und dass während des übrigen Jahres Westwinde, Stürme und Regen vorkommen.

Die Zone, in welcher die Passate des Stillen Oceans vorherrschen, wo sie regelmässig wehen, wird von dem Äquator und den Parallelen von 30° N. und S. Br. begrenzt. Indem wir die Beobachtungen zusammenstellten, welche auf 92 Schiffen während ihrer Fahrt über die Linie zwischen den Meridianen von 106° und 147° W. L. von Gr. gemacht wurden, konnten wir die folgende Tabelle konstruiren, die, so unvollständig sie auch ist, doch einige wichtige Thatsachen veranschaulicht, obwohl sie nur als annähernd richtig betrachtet werden müssen, da sie von verhältnissmässig wenig Beobachtungen abgeleitet wurden [1]).

Monat.	Polar-Grenzen der Passat-Winde.		Aequatorial-Grenzen der Passat-Winde.		Breite der Aequatorial-Zone der veränderl. Winde
	Von Nordost. N Br.	Von Südost. S. Br.	Von Nordost. N Br.	Von Südost. N Br.	
Januar . .	21° 0'	33° 25'	6° 30'	3° 0'	3° 30'
Februar . .	26 28	28 51	4 1	2 0	2 1
März . . .	29 0	31 10	8 15	5 50	2 25
April . . .	30 0	27 25	4 45	2 0	2 45
Mai	29 5	28 24	7 52	3 36	4 16
Juni	27 41	25 0	9 58	2 30	7 28
Juli	31 43	25 28	12 5	5 4	7 1
August . .	29 30	24 18	15 0	2 30	12 30
September	24 20	24 51	13 56	8 11	5 45
Oktober . .	26 6	23 27	12 20	3 32	8 48
November	25 0	28 39	—	—	—
Dezember	24 0	22 30	5 12	1 56	3 16
Jahresmitt.	26 59	26 57	9 5	3 39	5 26

Aus dieser Tabelle geht hervor, dass die Polar-Grenzen der Passat-Winde veränderlich sind und dass ihr Vorrücken nach Norden oder Süden mit der nördlichen oder südlichen Deklination der Sonne in Zusammenhang steht. Ebenso

[1]) The Pacific Ocean considered with reference to the wants of Seamen. Nautical Magazine, 1856, SS. 473 ff.

[1]) Berghaus stellte nach den im Jahre 1837 ihm bekannten Beobachtungen folgende Tabelle zusammen:

Monat.	Polar-Grenzen der Passat-Winde.		Aequatorial-Grenzen der Passat-Winde.		Breite der Aequatorial-Zone der veränderl. Winde.
	Von Nordost. N. Br.	Von Südost. S. Br.	Von Nordost	Von Südost.	
Januar . . .	23° 15'	—	9° 45' N.	4° 0' N.	5° 45'
Februar . . .	30 0	—	—	3 30	—
März . . .	20 40	26° 15'	—	—	—
April . . .	—	23 0	—	3 0	—
Mai	—	22 30	0 15 S.	5 0 S.	4 45
Juni	27 30	—	8 15 N.	8 0 N.	0 15
Juli	28 45	21 30	11 45	5 20 S	17 15
August . . .	25	18 50	14 45	4 45 N.	10 0
September .	26 20	19 0	—	—	—
Oktober . .	—	28 15	—	—	—
November . .	22 30	—	10 0	5 10	4 50
Dezember . .	—	25 30	—	—	—
Jahresmittel	25 30	23 0	9 0 N	3 30 N.	7 7

sieht man, dass die Äquatorial-Grenzen der Passat-Winde nach den Jahreszeiten verschieden sind, und man gelangt zu dem Schlusse, dass die Zone der veränderlichen Winde, welche diese Grenzen von einander trennt, im Winter der nördlichen Hemisphäre weniger breit ist, als im Sommer. Diese Zone stimmt sehr mit der des Atlantischen Oceans überein. Sie ist unter den Meridianen von 90° bis 100° breiter als weiter nach Westen zu, unter 120° bis 130° W. L. Dort findet man in der That Windstillen und leichte Luft-Strömungen, zwischen Nordwest und Süd bei West variirend, und häufig stürmisches Wetter. Die Nord-Grenze dieser Zone bildet etwa der Parallel-Kreis von 8° N. Br. Ihre Süd-Grenze liegt unter 3° N. Br. Bisweilen stossen jedoch Nordost- und Südost-Passat zusammen und Schiffe kommen aus dem einen in den andern, ohne Windstille zu bemerken.

Die Polar-Grenze des Südost-Passats erreicht nach obiger Tabelle selten den Parallel von 30° S. Br. Seine Äquatorial-Grenze geht dagegen oft nördlich über den Äquator hinaus, so dass seine Zone im Allgemeinen breiter ist, als die des Nordost-Passats. Die Südost-Passate sind beständiger und weniger veränderlich als die von Nordost. In ihrer Zone kommen Windstillen und Stürme viel seltener vor; auch wollen wir bemerken, dass in ihr die Temperatur niedriger gefunden wurde, als in der des Nordost-Passats, eine Thatsache, die durch Beobachtungen während neuerer Reisen bestätigt worden ist. Zwischen den Parallelen von 30° und 4° S. Br., 150 bis 200 See-Meilen von der Amerikanischen Küste, trifft man selten schlechtes Wetter. Der Passat, zwischen Ost und Südost wechselnd, weht beständig in der Mitte dieser Zone. Im Sommer variirt die Richtung des Windes von Ostsüdost nach Südsüdost und setzt nie nach Norden um. Wenn die Sonne über der nördlichen Hemisphäre steht, wehen die Passate der südlichen direkt von Südsüdost, und umgekehrt wehen sie mehr von Osten her, wenn die Sonne über der südlichen Hemisphäre sich befindet.

Dass die Polar-Grenze des Nordost-Passates im Stillen Ocean nahezu dieselbe ist, wie im Atlantischen, wird durch die obigen Daten abermals bestätigt, wenigstens ist die Abweichung sehr gering. Dieser Passat kömmt, wenn die Sonne nördliche Deklination hat, mehr direkt von Ost, variirt aber nach Ostnordost und bisweilen mehr südlich und ist dann von stürmischem Wetter begleitet. Befindet sich dagegen die Sonne in der südlichen Hemisphäre, so nimmt der Passat eine mehr nördliche Richtung an und wechselt von Ostnordost bis selbst Nordnordost. In diesem Falle nähert sich die Äquatorial-Grenze dieser Winde dem Äquator mehr als in irgend einer andern Jahreszeit, geht aber nie bis südlich von demselben.

Dass westlich von den Mariannen und der Nukahiwa-Gruppe periodische und veränderliche Winde an die Stelle der Passate treten, geht aus folgenden speziellen Angaben hervor.

Paumota- und Nukahiwa-Gruppen. — Im Juli 1838 traf die Korvette „Astrolabe" in der Breite der Paumota-Gruppe den Südost-Passat in 19° 50′ S. Br. Vom 15. Juli, zu welcher Zeit sie sich in dieser Breite und in 114° W. L. befand, bis zum 28. Juli beobachtete sie weniger regelmässige Winde, die zwischen Nordnordost und Südsüdost wechselten, meistens schwach und von starken Nordwest- bis Südwest- bei Süd-Winden unterbrochen waren. Vom 28. Juli bis 5. August, Angesichts der Mangarewa-Inseln, hatte sie neun Tage lang Nordwest-Wind, nach Südwest bei West variirend; der Nordwest war stark und brachte meist gutes Wetter, obwohl der Himmel bewölkt war. Bis zum 15. August herrschten Winde von Nordwest bis Südsüdwest, bei wolkigem und bisweilen regnerischem Wetter. Der Westsüdwest-Wind war der stärkste. Diese Winde wurden von schwachen Winden aus Nordnordost bis Südost bei Ost unterbrochen.

Vom 15. bis 20. August, als die „Astrolabe" die Insel Clermont Tonnerre in Sicht hatte, bemerkte sie dieselben veränderlichen Winde, wie im Archipel von Nukahiwa. Zu Ende August und Anfang September variirten die Winde zwischen Westnordwest und Südsüdwest bei West.

Duperrey hatte im April in derselben Breite Südwinde, die zwischen West und Westnordwest bei West wechselten. Es erhellt aus diesen Beobachtungen, dass in der Nähe der beiden Archipele der Südost-Passat nicht der gewöhnliche Wind ist. Auch bestätigen sie die Bemerkung von Cook, dass in der Nachbarschaft der Inseln der Passat kein regelmässiger Wind ist und dass er sich nicht über den Parallel-Kreis von 20° S. Br. erstreckt, dass weiter südlich in diesen Breiten die Winde von Westen kommen und der Passat in einen so engen Raum eingeengt wird, dass er mit grösserer Heftigkeit weht. Nahe an diesen Grenzen zeigt sich der Passat viel schwächer.

Im Archipel von Nukahiwa erwähnt auch Krusenstern ziemlich beständige Südwest-Winde.

Tahiti-Gruppe. — In der Tahiti-Gruppe wechseln die Winde während eines Theiles vom Jahr von Ostsüdost, Ostnordost und bisweilen (zumal im Juli) Ost bis Südsüdost. Der Passat weht in diesem Archipel stark; das Wetter ist dann trübe und bisweilen fällt Regen. Im Oktober, November, Dezember und einem Theil des Januar wehen die Winde von West und Südwest. Sie werden von Windstillen und schwachen Ost-Winden, bisweilen auch von Stürmen und Regengüssen unterbrochen. Im Dezember und Januar, wenn die Sonne in diesen Breiten

steht, sind Wind und Wetter sehr veränderlich. Dann wehen mässig starke Winde fünf oder sechs Tage lang von Westnordwest bis Nordwest. Wenn sie nach Norden umsetzen, lassen sie bedeutend nach und es treten dann Westsüdwest- oder Südwest-Winde ein. Nehmen sie eine mehr südliche Richtung, so werden sie stark. Die Südwest- und Westsüdwest-Winde sind häufiger als die von Norden.

Ein zweiter, aber noch wichtigerer Umstand ist der, dass dieser Archipel sehr nahe an den Theil des Stillen Oceans grenzt, in welchem die Passate das ganze Jahr hindurch regelmässig wehen.

Wir könnten eine ähnliche Beobachtung in Bezug auf die Tonga- oder Freundschafts-Inseln anführen. Im September finden wir dort Südost-Winde, auf die im Oktober Südwest- und Südsüdwest-, sogar Nordnordwest-Winde folgen. Dieselbe Beobachtung hat man bei Neu-Caledonien gemacht. Im Dezember 1838 hatte die „Astrolabe" bei den Solomon-Inseln Westsüdwest- und Südsüdwest-Wind, bisweilen von bedeutender Stärke, bei trübem und regnerischem Wetter.

Solomon-Inseln. — Bei den Solomon-Inseln beginnt der Nordwest-Monsun im Dezember und Januar. Im Februar und März kann man auf stärkeren Wind mit heftigen Stürmen und Regengüssen rechnen. Der April ist gewöhnlich ein schöner Monat; die Winde sind dann veränderlich bis Mai.

Im Juni ist der Südost-Monsun sehr stark, mit häufigen Regengüssen, und schlechtes Wetter, unterbrochen von einer Reihe von schönen Tagen, hält bis Ende August an. Im September beginnt der Monsun sich zu legen und von da an bis zum Wiedereintritt des Nordwest-Monsuns herrschen mässige Winde. Östlich von diesen Inseln ist der Nordwest-Monsun weniger beständig. Er tritt später ein, gegen das Ende des Januar, und weht stark während 16 bis 18 Tagen, worauf Ost-Wind folgt, der ebenso lange anhält. Dann tritt West-Wind mit etwas schlechtem Wetter ein; er bringt in der Folge Stürme und Regen und ist immer heftig. Diese Ost- und West-Winde dauern abwechselnd bis Ende März, worauf dann der regelmässige Südost-Wind beginnt. Je weiter nach Osten, desto unregelmässiger ist der Nordwest-Monsun und jenseit der Nukahiwa-Gruppe findet er sich gar nicht.

Neu-Britannien und Neu-Irland. — Auf Neu-Britannien und Neu-Irland herrscht der Südost-Passat nur von März bis Oktober. Wenn sich die Sonne in der südlichen Deklination befindet, treten West-Winde, von Nordwest bis Südwest variirend, während des übrigen Theiles vom Jahr an seine Stelle.

Neu-Guinea. — Auf Neu-Guinea findet man zwei Monsune, welche die Fortsetzung der auf dem Chinesischen Meere herrschenden zu sein scheinen. Der eine kommt von Nordwest, der andere von Südost. Der Südost-Monsun herrscht von Mitte Mai oder Juni bis Oktober, der von Nordwest von November bis Mai. Im Dezember finden wir den Wind gewöhnlich zwischen Nordnordwest und Nordost wechselnd. Östlich von Neu-Guinea beobachtet man während der Zeit, dass der Südwest-Monsun nördlich vom Äquator weht, Südost-Wind.

Torres-Strasse. — In der Torres-Strasse tritt der Nordwest-Monsun gegen Ende Oktober ein und hält bis Mitte März an. Der Südost-Passat weht im April und wächst bis Juni; in diesem Monat, wie im Juli, ist er bisweilen sehr stark; dann nimmt er allmälig ab.

Mariannen. — Auf den Mariannen finden wir einen West-Monsun, der Mitte Juni beginnt und bis Mitte Oktober währt. Die Regenzeit fällt auf die Monate Juli und August, oft erkennt man sie aber nur an einer Reihe heftiger Regengüsse. Während des West-Monsuns wechselt der Wind sehr häufig bis zur Konjunktion, dann weht er heftig von allen Punkten des Kompasses. Die Teifuns und Orkane, welche man in dem Chinesischen Meere antrifft, kommen in der Breite dieser Inseln zur Zeit des Wechsels der Monsune vor. Die Ost-Grenze dieser Stürme befindet sich in der Nähe ihres Meridians. Vom 15. Oktober bis 15. Juni ist das Wetter schön und während dieser ganzen Zeit herrscht der Ost-Monsun vor.

Aus diesen Thatsachen, von denen wir keine grössere Anzahl anführen können, ohne unsere allgemeinen Bemerkungen zu überschreiten, geht hervor, dass die Zone, wo der Südost-Passat beständig herrscht, im Westen durch den Meridian der Nukahiwa-Gruppe begrenzt wird und dass die Zone, in der der Nordost-Passat ohne Unterbrechung weht, sich westlich nicht über die Mariannen hinaus erstreckt.

Orkane des südlichen Stillen Oceans. — Im Stillen Ocean, zwischen dem Parallel von 10° S. Br. und dem Wendekreis des Steinbocks, kommen Orkane hauptsächlich von November bis April vor, und diess ist eine andere Eigenthümlichkeit, welche dieses Meer mit dem Indischen Ocean gemein hat. Die Orkane sind häufiger in den Breiten der Neuen Hebriden und Neu-Caledoniens als sonst wo. Oft trifft man sie in der Nähe der Fidschi- und Tonga-Inseln. Im Allgemeinen trifft man Orkane da, wo der Südwest-Monsun weht, oder besser, der Südwest-Monsun und die Orkane finden sich innerhalb derselben Meridiane, ohne Bezug auf ihre Grenze nach Norden und Süden. In der That, während der Südwest-Monsun kaum den Parallel von 13° S. Br. erreicht und selten die von 17° oder 18° S. Br. überschreitet, erstrecken sich die Orkane bis an den Wendekreis.

Die Orkane des Stillen Oceans sind nicht so furchtbar,

wie die des Indischen und Atlantischen Oceans. Sie sind häufiger und heftiger in der Nähe der Inseln als von der Küste entfernt. Jedoch sind sie im südlichen Stillen Ocean selten und bisweilen vergehen mehrere Jahre ohne einen Orkan.

Die Orkane der südlichen Hemisphäre haben wie jene des Indischen Oceans eine kreisförmige, sowie auch eine allgemeine fortschreitende Bewegung auf einer Linie, die einer Parabolischen Kurve nahe kommt, deren Krümmung sich etwa unter 26° S. Br. befindet und auf welche eine von Nord nach Süd gezogene Linie eine Tangente sein würde. Die Kurve ist nach Osten zu geöffnet; da wo sie dem Äquator am nächsten kommt, hat sie eine südwestliche Richtung, während der von ihm am entferntesten gelegene Theil nach Südost gerichtet ist.

Bei den Tonga-Inseln und vielleicht auch in anderen Theilen der Zone, von welcher ich spreche, trifft man bisweilen sehr heftige Windstösse, die immer von derselben Richtung kommen. Ihre Wirkung ist fast ebenso verderblich als die der Orkane, auch sind sie der südlichen Hemisphäre eigenthümlich.

Stürme im nördlichen Stillen Ocean. — Die Mariannen werden bisweilen von Orkanen verwüstet. In den Monaten Juni, Juli, August, Dezember und Januar sind sie am häufigsten. Bisweilen kommen sie auch noch weiter östlich vor; Kapitän Hunter erwähnt, dass er 1832 im Schiffe „Japan" unter 13° N. Br. und 150° W. L., etwa dem Meridian der Sandwich-Inseln, einen Sturm erlebt habe.

In der Zone des südlichen Stillen Oceans, in welcher die Südost-Passate beständig sind, hat man bis jetzt noch keinen einzigen Orkan beobachtet. Aber in der Zone des Nordost-Passates hat man bisweilen deren getroffen, was wiederum unsere Bemerkung bestätigt, dass dieser Passat weniger regelmässig und sicher ist, als der von Südost.

Östlich von den Sandwich-Inseln, in der Zone des Nordost-Passats und nahe seiner Polar-Grenze, hatte der „Superb" im September und die Brigg „Giffard" im Oktober 1854 heftige Stürme zu bestehen.

Zum Schluss unserer Betrachtungen über die Zone der Passat-Winde im Stillen Ocean scheint es nöthig, noch einige Bemerkungen über das Klima der Sandwich-Inseln hinzuzufügen, namentlich einen Auszug der Beobachtungen, die der gelehrte Dr. Rooke über die Winde im Jahre 1837 und zum Theil in den Jahren 1838 und 1839 zu Honolulu angestellt hat. Dieser Punkt ist sehr wichtig wegen seiner isolirten Lage in der Mitte des Stillen Oceans und seiner Nähe an der Polar-Grenze des Nordost-Passats.

Das Klima dieser Inseln gleicht sehr dem der Antillen. Gewöhnlich herrscht dort der Nordost-Passat. Im Dezember fällt das Thermometer auf 17°,6 R., im August und September steigt es bis 24°,4; die mittlere Temperatur des Jahres 1838 war 20°. Cook sagt, dass im Dezember die Gipfel der Berge mit Schnee bedeckt sind. Gegen Ende November und im Dezember wehen einige Tage lang Land-Winde, und dann fällt Regen in grosser Menge. Im Jahre 1838 betrug die Regenmenge 0,52 Meter.

Von Dezember bis März fällt im Innern mehr Regen als auf den Antillen, aber an der Küste ist das Wetter schön. Der Wind weht dann beständig zwischen Ostsüdost und Nord, nur auf kurze Zeit etwas nach Norden und Süden abweichend. Während derselben Monate folgen Land- und See-Winde ununterbrochen Tag und Nacht.

Diese Inseln haben keinen Winter oder keine stürmische Jahreszeit mit heftigen Windstössen, wie die Antillen.

Die folgende Tabelle ist nach Dr. Rooke's Beobachtungen zusammengestellt:

Jahr.	Tage des Passats.	Tage der Süd-Winde.	Tage der veränd. Winde	Schöne Tage.	Tage veränd. Wetters.	Bemerkungen.
1837	295	44	26	285	43	Im März waren d. Winde am veränderlichsten.
1838 Januar bis Juni	137	24	20			Ditto.
1839 Januar bis Juli	159	38	15	168	20	Im Januar waren d. Winde am veränderlichsten.

Nördlicher Grosser Ocean. — Die Region, welche wir nördlichen Stillen Ocean genannt haben, liegt, wie gesagt, zwischen der Behring-Strasse und dem Wende-Kreis des Krebses. Zwei Zonen müssen in dieser Region unterschieden werden, die gemässigte und die kalte.

Gemässigte Zone. — In der gemässigten Zone des nördlichen Stillen Oceans, die sich von 50° bis 30° N. Br. erstreckt, weht der Wind in jeder Jahreszeit von allen Seiten [1]); doch hat man die Bemerkung gemacht, dass von

[1]) Die „Galathea" (s. Steen Bille's Bericht über die Reise der Korvette „Galathea" um die Welt in den Jahren 1845, 1846 und 1847. Bd. II. Kopenhagen, 1854) hatte auf ihrer Überfahrt von Japan nach den Sandwich-Inseln, August bis Oktober, 5 Tage Nordwest-, 18 Tage Nordost-, 14 Tage Südost-, 9 Tage Südwest-Wind und 9 Tage Windstille. Steen Bille bemerkt dabei: „Berghaus stellt in seinem Physikalischen Atlas eine Wind-Zone eines südwestlichen Passats auf, die zwischen dem nördlichen Wende-Kreise und dem Polar-Zirkel liege. Er nennt sie „das Gebiet der südwestlichen Luft-Strömungen oder des zurücklaufenden Nordost-Passats in siegreichem Kampfe mit den Nord-Polarströmen". Meine Erfahrung bestätigte weder seine Theorie, noch seine Benennung: 1846 war der Kampf wenigstens hartnäckig und unentschieden, keineswegs siegreich; der Wind war unstet, oft wehte er aus der östlichen und südöstlichen Gegend. Die gerade Linie von Jeddo (35° N. Br., 139° Östl. L.) nach den Sandwich-Inseln (21° N. Br., 159° W. L.) hinüber beträgt etwa 850 Meilen; die nördliche Überfahrt, um den Ost-Passat zu vermeiden, verlängert den Weg um 200 Meilen. Demnach würden wir die Reise, mit einer durchschnittlichen Fahrt von 30 Meilen in 24 Stunden, in 35 Tagen zurückgelegt haben müssen: anstatt dessen gebrauchten wir dazu 47 Tage, nämlich vom 20. August bis 5. Oktober." A. P.

Mai bis Oktober, also während der Sommer-Monate, West- und Südwest-Winde und vom November bis April West- und Nordwest-Winde vorherrschen. So sind also in dieser Zone das ganze Jahr hindurch West-Winde, die zwischen Nordwest und Südwest variiren, am häufigsten.

Einige Seefahrer versichern, dass von der Asiatischen Küste bis zur Mitte der Behring-Strasse gewöhnlich Westsüdwest-Winde wehen, und dass sie in dem östlichen Theil der Strasse zu Westnordwest- und Nordwest-Winden werden. Wie dem auch sei, wir finden einen unzweideutigen Beweis von dem Vorherrschen der West-Winde in dieser Zone in den Reisen, welche Spanische Galionen jährlich zu derselben Zeit von Manila nach Acapulco machten. Diese Schiffe verliessen regelmässig im Juli die Philippinen und nahmen ihren Lauf zwischen den Parallelen von 34° und 37° N. Br., wobei sie zur Zurücklegung der Strecke von 2400 See-Meilen 90 bis 100 Tage brauchten.

Weiter nördlich, unter 40° N. Br., sind heftige Nordost-Winde gewöhnlich. Jedoch sagte Anson, dass zwischen diesem Parallel und dem von 50° N. Br. während der Sommer-Monate West-Winde regelmässiger wehen, als zwischen denen von 30° und 40°, und viel regelmässiger als die Passate in der angrenzenden Zone. Die Winde, von denen wir hier reden, haben nichts von dem Charakter der Monsune, sondern wehen zu jeder Jahreszeit. Die Südost-Winde sind auch sehr häufig während des Winters. Bisweilen herrschen Nordwest-Winde während des Sommers.

In dieser Region werden zu allen Jahreszeiten die Südost-Winde immer von schlechtem Wetter, Regen oder Nebel, begleitet. Nordwest-Winde bringen im Gegentheil schönes, gewöhnlich trockenes und kühles Wetter. Bei Westsüdwest-Wind ist das Wetter im Allgemeinen trübe und regnerisch. Die Winde zwischen Süd und Ost sind meist sehr stark und der Ost-Wind an der Nordwest-Küste von Amerika zum Beispiel wächst oft zu einem Sturm an, während dessen er nach Ostsüdost und Südost umsetzt und selbst zu West-Wind wird, begleitet von schönem Wetter.

Kalte Zone. — Die kalte Zone des nördlichen Stillen Oceans ist nicht häufig besucht worden und es liegen daher nur wenige Beobachtungen darüber vor. Nördlich vom 60. Breiten-Grade nimmt der Ocean schnell an Breite ab und endigt in ein Bassin von geringer Ausdehnung. Nur während der guten Jahreszeit sind diese Breiten erforscht worden. In der Behring-Strasse herrscht gewöhnlich Nord- oder Süd-Wind, was sich leicht aus der Küsten-Bildung erklärt, denn in allen Strassen, die an beiden Seiten von hohen Ufern begrenzt werden, nehmen die Luft-Strömungen meist die Richtung des Kanals an.

Südlich von dieser Strasse sind die Winde sehr veränderlich und am meisten hat man Süd-Winde angetroffen. Diese Veränderungen erklären sich leicht. Das Bassin ist von zwei Kontinenten eingeschlossen, deren Gebirge mit ewigem Schnee bedeckt sind und daher beständigem Temperatur-Wechsel unterworfen sein müssen, was nothwendig von Einfluss auf die Luft-Strömungen ist. Dennoch beweisen die gemachten Beobachtungen, dass bei den Aleuten Süd- und Südwest-Winde vorherrschen.

Südlicher Grosser Ocean. — Die Regionen des südlichen Grossen Oceans zwischen dem Wende-Kreis des Steinbocks und dem südlichen Polar-Kreis wollen wir ebenfalls in zwei Zonen theilen, eine gemässigte, vom Wende-Kreis bis zum Parallel von 50° S. Br., und eine kalte, von diesem letztern bis zum Polar-Kreis.

In der gemässigten Zone des südlichen Stillen Oceans findet man zu allen Jahreszeiten Winde aus den verschiedensten Himmels-Gegenden. Doch herrschen auch hier, wie in der entsprechenden nördlichen Zone, West-Winde vor, die zwischen Nordwest und Südwest wechseln. Diese Winde erstrecken sich bisweilen bis zum Wende-Kreis und reichen, namentlich im westlichen Theil des Oceans, bis 20° S. Br. Die Winde zwischen West und Nordwest herrschen während des Sommers, die zwischen West und Südwest während des Winters. Die Nordwest-Winde sind gewöhnlich frisch und bisweilen sehr stark, die Südwest-Winde drehen sich plötzlich nach Süden zu und wehen ebenso stark, auch bringen sie Regen. Bisweilen finden wir auch hier Ost-Winde, die bis Südost abweichen und namentlich im Juni und Juli beständig werden.

Nordwest-Winde werden, selbst wenn sie stark sind, von schönem Wetter begleitet. Diese Regel ist jedoch Ausnahmen unterworfen, besonders in der Nähe der Inseln in dieser Gegend. In ihrer Nachbarschaft findet man Südwest- und Südost-Winde, die ersteren heftig und von Regen begleitet, die letzteren gewöhnlich mässig und ebenfalls Regen bringend. So führen sie in der Nähe von Neu-Seeland, wo Nordwest-Winde vorherrschen, bisweilen Stürme herbei, zumal im Februar; im März und April ist das Wetter sehr regnerisch; im Mai herrschen West-Winde mit Regen, im Oktober starke Süd-Winde und im November Nordwest-Winde mit Windstössen.

Von der kalten Zone, die nur im Sommer besucht werden kann, ist es nicht leicht zu sagen, welches die vorherrschenden Winde sind. Von November bis März fand Cook zwischen den Parallelen von 35° und 67° S. Br. vorzugsweise Nordwest-Winde. Aber er verweilte bei seiner Erforschung der Antarktischen Regionen lange in der gemässigten Zone, wesshalb seine Beobachtung nicht schlussfähig ist. Er bemerkt, dass er im November und

Dezember kein stürmisches Wetter, noch irgend heftigen Wind hatte.

Auf der Reise der „Astrolabe" nach dem Süd-Pol, unter dem Kommando des Admirals Dumont d'Urville, wechselte der Wind während der Monate Dezember und Januar, als das Schiff in der Nähe des 60. Breiten-Grades war, in folgender Weise: West-Winde, zwischen Westnordwest und Südsüdwest, 12 Tage; Ost-Winde, zwischen Nordost und Südsüdost, 12 Tage; Winde zwischen Süd und Südsüdwest 2 Tage. Die Südost-Winde bringen stürmisches Wetter und sind in der Regel sehr stark, die anderen waren mässig, ausgenommen die von Nordost, die ebenfalls heftig wehten.

Nördlich von 60° S. Br. waren in der Zeit, als die „Astrolabe" sich in diesen Breiten befand, im Januar, Februar und März 1838 und im Dezember und Januar 1840, hauptsächlich West-Winde vorherrschend, die zwischen Nordwest und Südwest wechselten. Während der beiden Aufnahmen dieser Gegenden durch den Amerikanischen Kapitän Wilkes, in den Jahren 1839 und 1840, wurde folgende tabellarische Zusammenstellung der Winde gemacht: Nord-Winde 7 Tage; Süd-Winde 5 Tage; Ost-Winde, zwischen Nordost und Südost, 38 Tage; West-Winde, zwischen Nordwest und Südwest, 40 Tage. Diese Beobachtungen wurden in den Monaten Januar, Februar, März und April angestellt.

Den Beobachtungen des Admirals Dumont d'Urville und des Kapitäns Wilkes können wir noch die von Sir James Ross hinzufügen, der in der kalten Zone des Grossen Oceans bis 77° 49' S. Br. und 160° 15' W. L. kam. Seine Beobachtungen umfassen einen Zeitraum von 3 Monaten und 17 Tagen. Dezember 1841: Ost-Winde, zwischen Nordnordost und Südsüdost, 12 Tage; West-Winde 2 Tage; Nord-Winde 2 Tage; nur schwache oder mässige Brisen. Januar 1842: Ost-Winde, zwischen Nordnordost und Südsüdost, 15½ Tage; West-Winde, zwischen Nordnordwest und Südsüdwest, 12½ Tage; Süd-Winde 2 Tage; Nord-Winde 1 Tag. Heftige Windstösse von Nordwest 1 Tag; starke Brisen von Süd 2 Tage, die übrigen frisch oder mässig. Februar: Ost-Winde, zwischen Nordnordost und Südsüdost, 14 Tage; West-Winde, zwischen Nordnordwest und Südsüdwest, 11½ Tage; Nord-Winde 2 Tage; Süd-Winde ½ Tag. Starke Brisen von Nordnordost ½ Tag; frische Brisen von Südwest 1 Tag, die anderen frisch oder mässig. März: Ost-Winde, zwischen Nordnordost und Südsüdost, 5 Tage; West-Winde, zwischen Nordnordwest und Südsüdwest, 20½ Tage; Nord-Winde 1 Tag; Süd-Winde 4½ Tage. Starke Brisen von Nordnordost ½ Tag; frische Brisen von Südwest 1 Tag; die andern Winde stark und frisch, bisweilen mässig.

Diese Beobachtungen führen zu dem Schlusse, dass in der kalten Zone des südlichen Stillen Oceans während des Sommers Ost- und West-Winde in nahe gleichem Verhältniss wehen, wobei jedoch nicht vergessen werden darf, dass bis jetzt überhaupt nur sehr wenige Beobachtungen vorliegen.

5. Magnetische Deklination. — Die Admiralitäts-Karte enthält eine sehr werthvolle Verzeichnung der Isogonen oder Linien gleicher magnetischer Deklination oder Abweichung von Grad zu Grad und auf das Jahr 1855 bezüglich, die wir in unsere Reduktion aufgenommen haben. Kapitän Washington schreibt uns unter dem 5. Jan. d. J., dass dieselben nach den neuesten Daten und mit der skrupulösesten Sorgfalt von Frederick J. Evans, R. N., Direktor des Königl. Kompass-Observatoriums zu Woolwich, konstruirt und ohne Zweifel die genauesten und zuverlässigsten aller derartigen bisherigen Arbeiten seien.

Zur Vergleichung des Verlaufes der Isogonen auf unserer Karte mit denen früherer Karten ist Colonel Sabine's [1]) Arbeit am besten geeignet. Seine Karten der magnetischen Linien beziehen sich auf das Jahr 1840 und sind mit sorgfältiger Benutzung sämmtlicher bis dahin gemachter Beobachtungen konstruirt; ihnen gegenübergestellt sind auf derselben Tafel die von Hansteen für das Jahr 1787 gefundenen Isogonen und Isoklinen. Zwischen beiden sind natürlich viel bedeutendere Unterschiede als zwischen den Karten von 1840 und 1855, namentlich fällt das Fortrücken des schwächeren Nord-Pols von Westen nach Osten, des schwächeren Süd-Pols von Osten nach Westen, sowie die Veränderung der Grenz-Linien zwischen östlicher und westlicher Deklination in die Augen; immerhin sind aber die während der letzten 15 Jahre bis 1855 vorgegangenen Veränderungen beträchtlich genug, um eine Erwähnung derselben an dieser Stelle zu erfordern. Wie viel von ihnen der sogenannten sekulären Variation und wie viel den Korrektionen, die durch viele hundert in dem genannten Zeitraum angestellte Beobachtungen bewirkt wurden, zuzuschreiben ist, dürfte schwer zu entscheiden sein, zumal da Sabine selbst seine Karte nur einen „ersten Schritt zu einer vollkommeneren Darstellung" nennt, „der durchaus keinen Anspruch darauf mache, die wirklichen Verhältnisse in allen Stücken korrekt vor Augen zu führen".

Westliche Deklination beobachtet man im Gebiet des Grossen Oceans nur in der Nähe der Asiatischen Küste, östlich bis 150° Östl. L. von Greenw.; die Grenz-Linie (0°) verläuft jetzt nur wenig östlicher als im Jahre 1840, während sie im Jahre 1787 die Schantar-Inseln, die Mand-

[1]) Terrestrial Magnetism, by Colonel Edward Sabine, R. A., D. C. L., V. P. R. S. (mit Karten-Blatt), Blackwoods, Edinb. & Lond., 1856.

schurei, den nördlichsten Theil von Korea und China durchschnitt, also den Grossen Ocean bis auf die westlichste Bucht des Ochotsker Meeres und die Petscheli-Bai ganz ausschloss. Im Süden erreichte diese Linie 1840 noch nicht die Philippinen, jetzt geht sie bis zum Parallel der Samar-Insel herab. Die Isogone von 5° östlicher Deklination weicht im Allgemeinen nur wenig ab, während diejenige von 10° im Jahre 1855, wie schon 1787, durch eine Biegung nach Osten die Gruppe der Neuen Hebriden berührt, wogegen sie auf Sabine's Karte unter dem Parallel dieser Inseln 12 volle Längen-Grade westlicher verläuft.

Im Norden ist die Linie von 15° beträchtlich nach Westen gerückt, so dass sie wieder ziemlich genau die Lage der vom Jahre 1787 einnimmt; die Isogenen von 20°, 25° und 30° haben dagegen nur wenig Veränderungen erlitten; sie beginnen im Norden etwas mehr östlich und treffen die Amerikanische Küste etwas mehr südlich.

Im südlichen Theil des Grossen Oceans zeigen die Linien von 15°, 20° und 25° ebenfalls nur geringe Abweichungen, obwohl die letztere etwa 3 Breiten-Grade südlicher verlegt werden ist.

Am meisten hat sich das System der zum Theil in sich zurücklaufenden Isogonen von 1° bis 10° im mittleren Theile des Oceans verändert. Die Isogone von 6° bildet nach der Admiralitäts-Karte ein Oval, dessen Längen-Achse von Nordost nach Südwest gerichtet ist und das sich von 5° S. Br. bis zum Wende-Kreis des Steinbocks und von 120° bis 142° W. L. von Gr. erstreckt, während die von 5° nach Sabine ein viel schmaleres Oval darstellt, dessen Längen-Achse sich fast genau von Nord nach Süd erstreckt und das zwischen den Parallelen von 4° N. Br. und 21° S. Br. liegt. Die Linien von 8° und 10° haben hauptsächlich dadurch eine veränderte Gestalt bekommen, dass ihre südlichste Krümmung etwa 10 Breiten-Grade weiter nach Norden gerückt ist, eine um so interessantere Erscheinung, da nach Hansteen im Jahre 1787 die erstere um 18, die letztere um 12 Breiten-Grade südlicher lag, als selbst im Jahre 1840, man hier also ein Fortrücken der Isogonen nach Norden deutlich erkennt.

Es braucht hier nicht daran erinnert zu werden, wie wichtig das Element Magnetischer Deklination für die Schifffahrt und Ocean-Kunde ist, aber es giebt uns Veranlassung, die Aufforderung hier zu wiederholen, die Kapitän Washington, dessen Bemühungen wir diese neue Darstellung verdanken, auf allen Sektionen der besagten Karte des Grossen Oceans erlassen hat: „dass alle Schifffahrer und Reisende Gelegenheit nehmen möchten, Beobachtungen zur Revision und Berichtigung dieser Linien anzustellen, und die Resultate unter Adresse des Sekretärs der Britischen Admiralität an das Hydrographische Departement gelangen zu lassen."

Schluss-Wort: Politisches u. s. w. — Während die vorgehenden Bogen durch die Presse gingen, stellte es sich als wünschenswerth heraus, von den Central-Gruppen Polynesiens ein zweites Karten-Blatt (s. Tafel 2) im grössern Maassstabe auszuführen, um das Detail dieses Theiles des Grossen Oceans in erschöpfenderer Weise darstellen zu können, als es in dem ersten Blatt in Folge seines kleineren Maassstabes zulässig war, — ein Umstand, der leider eine Verspätung in der Publikation dieses Heftes veranlasst hat.

Ausser den in den vorgehenden Kapiteln näher erörterten Punkten haben wir auf unserer Haupt-Karte (Tafel 1) verschiedene Andeutungen verzeichnet, die sich nicht sowohl auf die allgemeine und physikalische Geographie des Grossen Oceans beziehen, als auf politische Zustände, grossartige Ereignisse und Projekte im Bereich seines Litorals, Ereignisse, die in ihrer Wechselwirkung mit der Geographie innig zusammenhangen; denn zu einem richtigen Verständniss jener ist eine geographische Orientirung ebenso nothwendig, als auf der andern Seite die Entwickelung derselben zu einer allmäligen Bereicherung der geographischen Wissenschaft dient.

In Asien findet sich innerhalb der Grenzen des eigentlichen China der Heerd der Revolution bezeichnet, d. h. der Bezirk, der bereits unter der vollen Botmässigkeit der Thaiphings oder Insurgenten steht. Es sind diess hauptsächlich die Provinzen Hupe, Nganhoei und Kiangsi [1]), und wenn man bedenkt, dass diess den betriebsamsten und bevölkertsten Theil China's, den besten Theil des Bassins seines „Grossen Flusses" (Jang-tse-kiang), kurzum das Herz des Landes einnimmt, dessen Bevölkerung mindestens 100 Millionen zählt [2]); wenn man ferner erwägt, dass diese Wirren Ost-Asiens durch permanente Russische Missionen in Peking und durch den jüngsten Zusammenstoss mit den Engländern in Kanton noch verwickelter werden, — so dürfte man berechtigt sein anzunehmen, dass Ost-Asien am Vorabende kolossaler Ereignisse und politischer Umwälzungen steht. Einer der merkwürdigsten Umstände in der Geschichte der Revolution ist der siegreiche Marsch der Insurgenten-Armee von Tsin tscheu im südlichsten

---

[1]) Geogr. Mitth. 1856, S. 464.

[2]) Die Bevölkerung der drei genannten Provinzen allein betrug nach dem neuesten Census:

Hupe	=	37,370,000 Einw.
Nganhoei . . .	=	34,170,000 „
Kiangsi . . .	=	30,430,000 „
		101,970,000 Einw.

Theile China's bis nach Tsinghai, nur 75 Englische oder 16 Deutsche Meilen von Peking entfernt, — innerhalb einer Periode von fünf Jahren. Wir haben diese Route auf der Karte bezeichnet, ebenso wie die Russische Kurier-Strasse zwischen Kjachta und Peking, die ausschliesslich für Depeschen der Regierung bestimmt ist.

Eng in Verbindung mit diesen Vorgängen auf dem Ost-Asiatischen Festlande steht die Eröffnung des Japanischen Reiches für den Handel mit den seefahrenden Nationen durch die Amerikaner im Jahre 1854. Bekanntlich waren die Holländer, seitdem England im Jahre 1623 seine Fakterei zu Firando freiwillig aufgegeben hatte und die Portugiesen im Jahre 1639 aus dem Lande vertrieben worden waren, über 200 Jahre ausser der Chinesischen die einzige Nation, welche mit Japan in Verbindung stand; doch war auch ihren Schiffen nur der einzige Hafen von Nagasaki geöffnet. Ihre Unterhändler lebten auf der kleinen Insel Dezima in diesem Hafen wie Gefangene, die nur mit besonderer Erlaubniss des Gouverneurs und unter strenger Bewachung die nächste Umgebung des Hafens besuchen durften. Nachdem die Engländer, Russen und Amerikaner zu wiederholten Malen vergeblich versucht hatten, Handels-Verbindungen mit Japan anzuknüpfen, rüstete die Regierung der Vereinigten Staaten im Jahre 1852 ein grösseres Geschwader unter dem Befehl des Commodore Perry aus, das am 8. Juli 1853 die Bai von Jeddo erreichte. Am 22. August desselben Jahres erschien eine Russische Kriegs-Flotte unter Admiral Putjatin vor Nagasaki, segelte zwar im November wieder ab, kam aber Anfangs 1854 zurück, und in demselben Jahre ankerte zu Nagasaki eine Englische Flotte unter Admiral Stirling und ein Holländischer Dampfer unter Commandeur Fabius, so dass sich in einem Jahre den erstaunten Blicken der Japanesen eine grosse Anzahl Schiffe verschiedener Nationen zeigte. Den vereinten Anstrengungen gelang es, günstigere Bedingungen für den Handels-Verkehr zu erlangen; namentlich wurden die Häfen Nagasaki, Simoda und Hakodadi fremden Schiffen eröffnet.

Auch soll, nach dem „Pays", der König von Korea unlängst freiwillig die Häfen seiner Staaten dem Handel aller Nationen geöffnet haben, — eine Nachricht, die jedoch noch weiterer Bestätigung bedarf. Dahingegen haben die Amerikaner mit dem Königreich der Lutschu-Inseln einen Vertrag abgeschlossen, zu Folge dessen es ihren Schiffen gestattet ist, in jedem Hafen Holz und Wasser einzunehmen und Handel zu treiben.

Auf die rasche Ausbreitung der Russischen Herrschaft in der Mandschurei und Sachalin haben wir in dieser Zeitschrift öfters hinzuweisen Gelegenheit gehabt. Ob jedoch die vor kurzer Zeit veröffentlichte Nachricht eines Vertrages zwischen China und Russland, zu Folge dessen letzterem ein Hafen und 3000 Acker Land an der Südseite der Insel Tschusan von China für immer abgetreten worden sein sollen, bestätigt ist, haben wir noch nicht erfahren können. Inmitten dieser wichtigen Vorgänge ist der Streit seefahrender Nationen um die Herrschaft oder den überwiegenden Einfluss in Hawaii augenblicklich sistirt, während Frankreich zu dem Besitz der Marquesas- und Tahiti-Inseln Baladea oder Neu-Caledonien hinzugefügt hat, um dieselbe, wie neuere Angaben berichten, als Deportations-Ort zu benutzen.

Friedsamere, obgleich nicht minder gewaltige und riesenhafte Fortschritte bezeichnen die Ausbreitung der Angelsachsen auf der andern Seite des Grossen Oceans. Mit der Hebung der westlichsten Staaten der Union und dem Fortschritt Amerikanischer Errungenschaften im Grossen Ocean wird das Bedürfniss eines Schienen-Weges oder einer guten Fahr-Strasse zwischen dem Atlantischen und Pacifischen Litoral immer drängender. Auf der Karte sind neben dem bereits fertigen Netz der Eisenbahnen die projektirten und im Bereich der Möglichkeit liegenden Eisenbahn-Linien über die Rocky Mountains nachgewiesen [1]), von welchen letzteren, nach den neuesten Nachrichten, im Washingtoner Kongress vom 14. Februar der Senat seine Zustimmung zu der vom Repräsentanten-Hause bereits angenommenen Bill gegeben, die Linie von Fort Kearney durch den Süd-Pass des Felsen-Gebirges und das Thal des Grossen Salz-See's bis Kalifornien zur Errichtung einer Fahr-Strasse erwählt und die ersten 300,000 Dollars bewilligt seien. Die Engländer, bei ihrem Wunsche, eine ähnliche Strasse durch ihre eigenen Besitzungen zu legen, haben schon verschiedene Projekte auf das tapis gebracht; das neueste ist das von Thomas Banister, der in der Geographischen Gesellschaft von London am 12. Januar eine Linie von Fort York nach Puget Sound verschlug [2]); es ist dabei nicht erwähnt, ob die Thatsache erörtert oder ganz ignorirt worden ist, dass die Hudson-Bai im Winter mit Eis angefüllt ist, sich also nicht besonders zum Terminus einer grossen Welt-Strasse eignet.

[1]) Geogr. Mitth. 1856, S. 77. S. Reports of Explorations and Surveys for a railroad route from the Mississippi-River to the Pacific Ocean, Washington 1855.

[2]) Literary Gazette, 17. Januar 1857, S. 69.

NOTIZEN UND LITERATUR.

GEOGRAPHISCHE KORRESPONDENZ.

Magister Semenow's Forschungen in Inner-Asien. — Magister Semenow, der in Verbindung mit mehreren Mitgliedern der K. Russ. Geogr. Gesellschaft in Petersburg, und auf Veranlassung der letzteren, die Übersetzung (ins Russische) und Kommentirung des grossen Ritter'schen Werkes übernommen hat, befindet sich zur Zeit bei einer wissenschaftlichen Expedition, die den Zweck hat, Materialien zur Herausgabe des zweiten Bandes, West-Sibirien betreffend, zu sammeln. Der erste Band dieses Werkes, der Russischen vermehrten Ausgabe von Karl Ritter's „Erdkunde von Asien", ist unlängst durch die ungemein thätige Kaiserl. Russische Geographische Gesellschaft publizirt worden.

Bergsträsser's Forschungen am Kaspischen Meere. — Über die Bildung und Entstehung der Aralo-Kaspischen Salz-See'n, einen Gegenstand, über den immer noch sehr verschiedene Ansichten herrschen, hat der Kollegien-Rath und Direktor der Kaiserl. Russischen Salzwerke, Herr von Bergsträsser in Astrachan, während einer sechsjährigen Verwaltung vielfache Untersuchungen angestellt, und gedenkt die Resultate derselben, mit Beigabe einer Karte, demnächst zu veröffentlichen.

Dr. Brandis' Reisen in Hinter-Indien. — Dr. Brandis aus Bonn, der unlängst nach Hinter-Indien abgereist ist, um in Diensten der Englischen Regierung Forschungen anzustellen, über die wir nächstens Umständlicheres berichten werden, macht folgende interessante Schilderung des unteren Irawaddi-Stromes während der Regenzeit.

„Die Beschiffung des Irawaddi geschieht auf grossen flachen Booten, die von Dampfern geschleppt werden; auf einem solchen schifften wir uns am 16. August 1856 ein. Der Abend fand uns noch auf dem Rangun-Flusse, der eigentlich Hlaine genannt werden sollte, indem er in der That die Mündung dieses interessanten Parallel-Stroms des Irawaddi ist, welcher zur Regenzeit durch viele Creeks mit dem letzteren verbunden ist. Vor Rangun hat er die Breite des Rheins bei Bonn oder mehr, wird dann zwar rasch enger, hat aber immer viel Wasser, indem er auch während der trockenen Jahreszeit tiefe untere Verbindungen mit dem Irawaddi hat. In solche Fluss-Arme lös't sich eigentlich das ganze Delta dieses herrlichen Stromes auf, der mich stets mit der fast unwiderstehlichen Begierde erfüllte, bis zu seinen Quellen hinauf nach China vorzudringen. Diese Creeks bieten für den Verkehr herrliche Wasser-Strassen dar, indem sie den flachen Theil von Burmah nach allen Richtungen hin zerschneiden. Wir befanden uns am andern Morgen in einem dieser Verbindungs-Arme, und den ganzen Tag ging es aus einem in den anderen; hier und da ein Dorf und immer die Häuser auf Stelzen; dennoch reichte das Wasser meist bis an oder über den erhabenen Fussboden. In den die Häuser umgehenden Bananen-Wäldchen fuhr man ebenfalls mit Kähnen, da alle Pfade zu kleinen Creeks geworden waren. Die Bewohner sind Karenen stets an der anständigeren Kleidung der Frauen zu erkennen; ihre Lebensweise und Art des Ackerbaues ist dieselbe wie bei den Birmanen, Charakter aber, Kleidung und Sprache sind ganz und gar verschieden. Die Wasser-Strasse, auf der wir uns befanden, ist nur zur Zeit des Südwest-Monsuns für Dampfschiffe fahrbar; in der trockenen Jahreszeit, wenn die aus dem Innern des Landes kommenden NO-Winde herrschen, muss man den Rangun fast bis zu seiner Mündung hinabgehen, um auf einem grossen Umwege zum Irawaddi zu gelangen. Die Vegetation bietet nichts Bemerkenswerthes und besteht aus den gewöhnlichen Baum-Gattungen Süd-Asiens. Die Einfahrt in den Irawaddi begrüssten wir Alle mit grosser Freude, denn wir vertauschten die drückende Atmosphäre der Creeks mit einem kühlen Luftstrom. Die erste Stadt von Bedeutung ist Donabiu, wichtig, weil ihre Eroberung eine glorreiche Waffenthat des ersten Kriegs bildet. Das Dampfschiff hält an diesem Ort, um Brennmaterial und Lebensmittel einzunehmen. Die nächste Stadt ist Hensadah, weit bedeutender und schöner als die vorige; sie liegt noch in der Ebene, allein die Hügel treten schon näher an den Strom und die Gegend wird dem Rhein ähnlich. Wir fliegen an verschiedenen Orten vorüber, unter andern an Minga, und gelangen dann nach Myanung, einem schönen, fruchtbaren Fleck: leichter Sandboden, eine Seltenheit in Burmah, köstlich üppige Vegetation. Dann nach Prome; die Hügel treten hier hart an den Fluss, bedeckt mit Pflanzungen von Anona squamosa und Tikh-Bäumen. Hier war es, wo ich im April mich an den Rhein nach Bingen versetzt glaubte. Stets zwischen Hügeln ging es nun rasch nach Thayetmyn. Das ist eine Lage wie gemacht für eine Hauptstadt! Der Fluss krümmt sich und von der Spitze kann man weit hinauf nach N. und noch weiter hinab nach S. sehen. Wir ankerten Morgens um 9 Uhr und schon am Abend vorher um 4 Uhr konnten wir die Stadt erblicken. Stets frischer Wind von N. oder S. und halb soviel Regen als in Rangun. Es beträgt die Regenmenge in

Thayetmyn	=	40 — 50	Engl. Zoll,
Rangun	=	70 — 80	„ „
Mulmein	=	150	Engl. Zoll".

Schliesslich empfiehlt der Reisende diesen Platz zur Anlegung einer Station für Missionäre.

Dr. Bleek's Reise in das Sulu-Land. — Wie aus den letzten von uns veröffentlichten Berichten über Dr. Bleek's Forschungen in Ost-Afrika [1]) hervorgeht, stand der Reisende im Mai vorigen Jahres im Begriff, das Land der Sulu-Kaffern, nördlich von der Kolonie Natal, zu besuchen. Diesen Plan hat er ausgeführt. Ohne bemerkenswerthe Vorfälle erreichte er Mpanda's Königs-Sitz, wurde von ihm, wie von der Königin und den hohen Beamten auf das Freundlichste aufgenommen und verfolgte seine Sprach-Studien ungestört bis Ende August. Die jüngsten Berichte, mit denen Herr Dr. Bleek uns erfreut hat, reichen vom 17. August bis zum 4. Oktober vergangenen Jahres. Er befand sich am erstgenannten Datum noch in Nodwengu, dem Hauptkraal Mpanda's, Königs der Sulu-Kaffern, seine Sprach-Studien über die verschiedenen Kaffern-Dialekte fortsetzend. Ausser andern Rücksichten bewog ihn auch das Ausgehen der nothwendigen Austausch-Artikel, seine Rückreise nach der Kolonie Natal anzutreten; er reiste daher in Begleitung von fünf Kaffern am 23. August ab, zunächst nach Sixlepe zum Besuch der Königin-Mutter Langazane. Von hier brach er am 28. August auf, indem er im Allgemeinen denselben Weg verfolgte, auf dem er früher gekommen war, — meist steiniges, zerbröckeltes Bergland, seltener

[1]) Geogr. Mittheil. 1856. SS. 362 bis 375.

mit wellenförmigem Weideland abwechselnd. Nachdem die Flüsse Mfule und Mhlatuzi passirt waren, gelangte er am 30. August nach der Missions-Station des Herrn Schreuder, setzte am 2. September seine Reise weiter fort und überschritt am folgenden Tage die Tugela, den Grenz-Strom von Natal. Das rechte Ufer dieses Flusses ist höher als das linke und bietet auf seinem wellenförmigen Terrain eine üppigere Vegetation und dem Reisenden weniger Beschwerden. Dr. Bleek erreichte Verulam, die Hauptstadt der Division Victoria, am 6. September und nach kurzem Aufenthalte das etwa eine halbe Tagereise entfernte d'Urban. Auch hier verweilte er nur wenige Tage und begab sich dann über Pinetown nach Pieter-Maritzburg und zu der nahe gelegenen Missions-Station Ekukanyeni, an welchem Orte er bis zur Zeit der Absendung seines Briefs, den 4. Oktober 1856, verweilte. — Der unermüdliche Reisende beabsichtigt nun, Natal zu verlassen und entweder zu Land durch das Faku - Gebiet oder zur See nach Algoa - Bai zu gehen, um wo möglich den Gouverneur Sir George Grey dort zu treffen. Er hofft denselben für seine weitern Pläne zu interessiren und zu einer thätigen Unterstützung behufs einer Entdeckungs-Reise nach dem Norden, nach Mselekazi, zu bewegen. Wir wollen wünschen, dass ihm diess gelingen und er seines hohen Gönners bald habhaft werden möge, was bei der Unermüdlichkeit, mit welcher derselbe die seiner Obhut anvertrauten Gebiete bereis't, nicht ohne Schwierigkeit sein wird.

Brun - Rollet's Explorationen am Obern Nil. — Von Brun-Rollet, Sardinischem Vice - Konsul in Chartum, von dessen Vorhaben wir früher berichteten [1]), haben wir ausführliche Mittheilungen erhalten, die über seine Forschungen vom 1. Februar bis 1. Juni 1856 Kunde geben Er hat in dieser Zeit den westlichen grossen Zu- (oder Quell-?) Fluss des Nils befahren, der gewöhnlich unter dem Namen Misselad, Keilak oder Bahr el Ghasal beschrieben worden ist und mit dem Bahr el Abiad zwischen dem 9° und 10° Nördl. Breite durch den See No in Verbindung steht. Brun-Rollet fuhr am 1. Februar, zur Zeit des niedrigen Wasserstandes, in diesen, wie er sagt, von den Eingebornen Nam Aith genannten Strom ein und verfolgte denselben aufwärts drei Tage lang in einer westlichen Richtung, etwa 25 bis 30 Stunden oder lieues von der Konfluenz. Hier gelangte er zu einer Gabelung des Flusses in zwei Arme, deren westlicher als ausgedehnter See, der andere und Haupt - Arm als ein von Süden kommender Strom auftritt, und welchen Brun - Rollet weiter verfolgte. Er fand die Ufer mit Wäldern bedeckt, in denen Büffel- und Antilopen-Heerden weideten, und gelangte bis zum Dar Benda, einem interessanten Lande, ausgezeichnet durch seine mannigfaltige Bevölkerung, seinen bedeutenden Elfenbein-Handel und seine reichen Kupferminen, Offra el Nahas genannt, aus denen der Sultan von Darfur die Ausfuhr bei Todes - Strafe verboten hat, aus Furcht, den Neid seiner Nachbarn zu erregen.

Es geht aus den Beschreibungen des Reisenden hervor, dass das Land westlich und südwestlich vom See No hauptsächlich aus einer mit Fluss-Armen, See'n und Sümpfen durchkreuzten Niederung besteht, die in der Regenzeit grossen Überschwemmungen ausgesetzt ist. Der Reisende giebt als einen höchst merkwürdigen Umstand an, dass diese von ihm durchforschte Landschaft bis zum Ende Juni einen auffallenden Wassermangel zeigt, während alle andern Nebenflüsse des Nils angeschwollen sind. Nähere Angaben über diese Forschungen und Entwirrung eines reichen, aber komplizirten Details müssen einer andern Gelegenheit vorbehalten bleiben.

[1]) Geogr. Mitth. 1855. SS. 146, 147; 1856. S. 344.

Die Nil - Quellen - Expedition unter Escayrac de Lauture. — Seit Menschengedenken ist kein Reise-Unternehmen oder geographisches Entdeckungs-Projekt mit einem solchen Lärm, mit so grossen Verheissungen der Welt verkündet worden, als dieses Projekt, welches wir, nach Angaben des Herrn Grafen selbst, sowie des Herrn Prof. Nardi in Padua, in dieser Zeitschrift dem Publikum anzuzeigen halfen [1]). Wenn wir aber frühere bei uns eingelaufene sehr ungünstige Berichte über dieses Unternehmen unveröffentlicht liessen, so geschah dieses in der Hoffnung, dass trotz diesen wenig verheissenden Nachrichten die Expedition ihren Fortgang haben möchte. Es ist jedoch nunmehr seit der ursprünglich angesetzten Zeit der Abreise (Oktober 1856) eine so lange Frist vergangen, und es sind neuerdings bereits so viele Berichte publizirt, dass wir, Angesichts des grossen und allgemeinen Interesses, welches die ganze wissenschaftliche Welt an diesem Unternehmen genommen hat, folgende neueste uns zugegangene Nachrichten, die, wie wir anzunehmen Grund haben, den wahren Stand der Sache darlegen, nicht glauben zurückhalten zu dürfen.

Die erste Notiz ist von Professor Nardi in Padua, dessen Bericht wir in unserer früheren Notiz aufnahmen, und der uns als Ergänzung oder Berichtigung um Veröffentlichung folgender nachträglichen Nachricht ersucht:

„Die berühmte Escayrac'sche Expedition ist vollkommen gescheitert. Nach einem langen Briefe eines Mitgliedes der Expedition aus Kairo vom 30. Dezember ist der Hergang der Sache wie folgt: Der Graf kaufte allerlei unnützes Geräth in Paris, wie schon in der „Allg. Zeitung" berichtet wurde. In Kairo war er besonders mit militärischen Zurüstungen thätig und liess sich Soldaten, Waffen und selbst Kanonen geben. Seine Kollegen behandelte er mit Geringschätzung, Härte und Hochmuth, liess ihnen keine Sicherheit, keine Autorität; sie sollten nur ihm *dienen*. Den 11. Dezbr. schrieben sie alle (nur die drei: Clague, Twyford und Pouchet nicht, die schon im November nach Chartum abgereis't waren) eine feierliche Erklärung an Se. Hoheit den Vice-König: „dass, obwohl sie zu dem Unternehmen bereit seien, sie es doch nie und nimmermehr unter dem Grafen ausführen würden." Lesseps (Ferdinand), der zufällig in Kairo war, suchte die Mitglieder zu besänftigen und gab ihnen ein Reglement, eine Art Verfassung, nach welchem der Graf nur ein konstitutioneller Monarch war; er konnte nichts Wichtiges ohne Zustimmung seiner Kollegen ausführen. Der Vice - König und Lesseps verliessen den Tag darauf Kairo, und siehe! kaum sind sie fort, so macht der Graf einen Staatsstreich, wirft das ganze Reglement um und macht sich zum alleinigen Herrscher. Seine Kollegen sollen in einer Kaserne in Bulak wohnen, elend essen und schlafen, nicht das Mindeste ohne seine Erlaubniss thun, nicht einmal Papiere oder Briefe aus der Kaserne hinausbringen. — Der Österreichische Offizier Boleslawski, aus dem Wiener Topographischen Institute, will einen Brief zur Post tragen; die Schildwachen des Grafen hindern ihn; er will zum Grafen gehen, andere Schildwachen halten ihn zurück. Er greift zum Degen, und es wäre bald eine traurige Geschichte entstanden, die aber glücklicher Weise von seinen Kollegen verhindert wird. — Am 14. neue kräf-

[1]) Geogr. Mitth. 1856. SS. 342—344.

tige, definitive Erklärung aller Mitglieder, dass sie unter dem Grafen nie abreisen würden. In einem besondern Schreiben (Exposé des griefs) sagen sie die Gründe, wesshalb sie nie darin einwilligen würden, und schildern mit den dunkelsten Farben das ganze Benehmen des Grafen. Alle diese Dokumente wurden mir zugeschickt und stehen zur beliebigen Disposition. Am 21. Dezember tritt der Grand-Conseil von Kairo, der in Abwesenheit des Vice-Königs die Verwaltung führt, zusammen, hört die Beschwerden, findet die Klagen gegründet; der Graf geht in der Debatte so weit, die Mitglieder seine Beamten (ses employés) zu nennen. Der Grand-Conseil lässt den Mitgliedern Gerechtigkeit widerfahren und nimmt dem Grafen jede Gewalt. Alle Konsuln hatten sich der Sache für die Mitglieder ihrer Länder angenommen und sie unterstützt. Doch setzt es der Graf durch, dass man an den Vice-König (der jetzt in Sudan ist und immer weiter gegen Süden reist) schreibe, unterdessen Alles beim Alten bleibe und er seine Gage, die enorm ist, ziehe. Man berechnet, dass es drei Monate dauern würde, bevor der Vice-König den Brief empfangen, und sechs Monate, bevor die Antwort in Kairo zurück sein würde."

Der zweite Bericht, aus einer Quelle, die wir als zuverlässig und wahrheitsgetreu bezeichnen dürfen, lautet im Auszuge wie folgt:

„Abgesehen von einem gewissen inneren Missbehagen, welches trotz Aussicht auf „gloire et honneur pour toute la vie" Platz zu greifen begann, wenn sie mit ihrem Chef alltäglich zweimal nach Türkischer Weise am Boden sitzend das gemeinschaftliche Mahl zur Übung mit den Fingern zu Munde führen und das Fleisch mit den Nägeln zerreissen mussten, war eine Ursache zur Unzufriedenheit nicht gegeben. Der Reiz der Neuheit wirkte auf alle diese Herren und der allabendliche Divan ging regelmässig vor sich, von wo aus Escayrac, mit dem Dampfe seiner Narghile sich umhüllend, gleich einem Orakel die abenteuerlichsten Geschichten erzählte und gelegentlich die Leistungen der Gelehrtenwelt einer Kritik unterzog, welche ihn eben nicht für das Kommando einer wissenschaftlichen Expedition reif halten liess.

Nebenbei fing er aber auch an, die innere Organisation der Expedition zu bedenken und derselben eine Gestaltung zu geben, vermöge welcher seine Stellung eine möglichst erhabene und diktatorische, die der Mitglieder aber eine untergeordnete und abhängige sein würde. Zu gleicher Zeit war der Herr Graf auch bedacht, sich möglichst äusseren Glanz zu verleihen, und begann das Ägyptische Gouvernement und in specie den Gouverneur der Stadt Kairo mit Ansuchen und Requisitionen der tollsten Art zu belästigen. So verlangte er z. B., als der wissenschaftlichen Expedition unerlässlich, zu seinen 300 Mann schwarzen Soldaten auch eine vollständige schwarze Musikbande, wahrscheinlich um sich damit die heissen Sommer-Abende auf dem Weissen Fluss zu verkürzen, oder vielleicht um den Neger-Stämmen am Äquator einen Vorgeschmack von den Freuden der sie erwartenden Civilisation und Europäischer Tonkunst zu geben. Ein anderes Mal requirirte er aus dem hiesigen Arsenale tausend Stück Raketen zu einem Feuerwerk, welches, wie er sich ausdrückte, sowohl zur Ergötzung der Neger, als auch um ihnen Furcht zu machen, dienlich sein sollte. Ein drittes Mal, viel weniger heiter und friedlich gestimmt, verlangte er zu zwei Kanonen, welche er schon besass, noch vier Stück Hauhitzen, 500 Stück Schrepnells, 500 Kanonenkugeln und 200 Hand-Granaten! — Natürlich konnte der vernünftigere Sinn der Türkischen Behörden die Nothwendigkeit aller dieser Forderungen nicht fassen und refüsirte theilweis die Herausgabe dieser Sachen, worauf man denn den „Abu memba il bahher", d. i. Vater der Nil-Quellen, wie ihn mir die Arabischen Scheehs spottweis nannten, mit einem Kawassen zu Pferd und Schellenstab in der Stadt herumfahren sah, um seine Sache persönlich zu betreiben. Dieses Treiben, bei welchem stets die Abreise der Expedition von 14 zu 14 Tagen hinausgeschoben wurde, konnte natürlich nicht verfehlen, die Aufmerksamkeit des Vice-Königs auf sich zu ziehen, aus dessen Beutel so wacker bezogen wurde, und namentlich waren diesem die kriegerischen Requisitionen verdächtig und unangenehm. In Folge dessen beauftragte er gegen Ende November Herrn Lesseps, der Sache nachzuschauen und vor Allem den kriegerischen Gelüsten des Herrn von Escayrac Schranken zu setzen. Dieser kam nach gepflogener Rücksprache mit den sämmtlichen Mitgliedern der Expedition dem Befehl in der Weise nach, dass er unter dem 26. November 1856 „Instructions générales pour l'Expédition aux sources du Nil, données après les ordres de S. A. Mohammed Said, Vice-Roi d'Egypte," erliess, in welchen vor Allem das Verhältniss der Mitglieder gegenüber dem Chef festgestellt wurde, und es heisst in denselben ausdrücklich: „leur position morale dans l'Expédition est naturellement égale à celle de leur chef". Bezüglich des Gebrauches der bewaffneten Gewalt, welche die Expedition mit sich führen sollte, wurde bestimmt, dass der Chef von ihr nur nach vorgängig eingeholter Ansicht eines aus vier Mitgliedern bestehenden Conseils Gebrauch zu machen befugt sei. Zugleich ward als letzter Termin zur Abreise der 15. Dezember festgesetzt.

Da mit Ende November Se. Königl. Hoheit Kairo verliess, um eine Reise nach Chartum anzutreten, und in dieser Instruktion der letzte Wille des Vice-Königs ausgesprochen war, so schien hierdurch die Abreise der Expedition nach fast dreimonatlichem Hiersein endlich einmal in fester Aussicht zu stehen, und Niemand zweifelte, dass die seiner Zeit als am 15. September für vollendet angekündigten Vorbereitungen am 15. Dezember wirklich vollendet sein würden. Dass aber nebst dem Termin der Abreise auch die Gleichstellung der wissenschaftlich gebildeten Mitglieder mit dem Chef deutlich ausgesprochen war, wurde (obwohl bei einer wissenschaftlichen Expedition von selbst verständlich) dennoch als ein wichtiger Punkt betrachtet, da man darin eine gewisse Garantie gegen die Überhebungen des Grafen erblickte, in welchen nach allen diesen und einer Menge hier nicht zu erörternder Vorfälle alles Zutrauen auf eine zweckmässige Führung verschwunden war. In dieser Zeit nun hielt es Herr v. Escayrac für räthlich, eine Vertheilung der von jedem Mitgliede vorzunehmenden wissenschaftlichen Arbeiten aufzustellen, in welcher er für sich (Ordre 6) bestimmt: „Der Kommandant en chef überwacht die verschiedenen Arbeiten und nimmt den Theil, der ihm gutdünkt; er bleibt allein bis auf Weiteres mit gewissen Arbeiten, auf die Physik des Erdballs, die Philologie, die Ethnographie, die Geschichte und politische Ökonomie bezüglichen Nachforschungen beschäftigt." Zugleich trat er überdiess mit einem Réglement général ans Licht, in welchem er im strikten Gegensatz zu der im Auftrag des Vice-Königs gegebenen Instruktion sich noch anmasst, die Arbeiten der Übrigen zu bestimmen, zu prüfen und zu leiten, und sagt: „Le commandant en chef fixe les travaux scientifiques à entreprendre, il les dirige et les examine. — Le commandant en chef reçoit directement toutes les demandes, plaintes ou réclamations des membres de l'Expédition, il juge les contestations qui peuvent s'élever entre eux. — Les papiers du défunt seront l'objet d'un examen spécial et tous

ceux relatifs à l'Expédition remis au commandant en chef qui en disposera."

Nachdem die Mitglieder der Expedition von diesem Reglement Kenntniss genommen und, wie natürlich, darin nichts Anderes erblickten, als einen abermaligen Versuch Escayrac's, sich eine den wissenschaftlichen Mitgliedern übergeordnete Stellung zu verschaffen, und da ihnen aus mehrmonatlicher Erfahrung sehr wohl bekannt war, wie gefährlich es sei, die Autorität eines Mannes wie Escayrac über sich anzuerkennen, am meisten in Bezug auf wissenschaftliche Arbeiten, so konnte eine gerechte Furcht nicht ermangeln. Namentlich war auch der letzte der aufgeführten Artikel, welcher die hinterlassenen Papiere des Verstorbenen, den Verwandten entziehend, in die Disposition des Kommandanten bringen sollte, eine Anforderung, die den Mitgliedern keineswegs gefiel.

Dieses Misstrauen der Mitglieder der Expedition konnte bei der Notorietät, welche es schon in dem gebildeteren Theile des hiesigen Publikums erlangt hatte, dem Herrn von Escayrac nicht länger entgehen. Statt dasselbe durch würdevolle Haltung, durch ehrenhaftes Benehmen zu widerlegen und zu schwächen, wählte er ein anderes Mittel: er suchte gegen die Mitglieder der Expedition gleichfalls Misstrauen zu erregen und dieselben zu verdächtigen. Zu diesem Zwecke verfasste er einen Brief an den Französischen Konsul, in welchem er in der für die Mitglieder insultirendsten Weise ausspricht, dass er gegründete Vermuthung auf Entwendung von der Expedition zugehörigen Effekten habe und in Folge dessen sich genöthigt sehe, die wissenschaftlichen Mitglieder aufzufordern „de ne rien prendre du matériel de l'Expédition" !!

Die Indignation über den Inhalt dieses Briefes war eine allgemeine.

Wenn nach allen diesen Vorfällen von einer Achtung für die Person des Herrn Grafen Ismaël Bey keine Rede mehr sein konnte, so glaubten die Mitglieder der Expedition dennoch, der Sache und dem grossen Unternehmen zu Liebe, einen offenen Bruch mit demselben vermeiden zu müssen, nachdem er einmal als Chef der Expedition nach aussen hin und gegenüber den Türkischen Soldaten bezeichnet war. Hingegen beschlossen dieselben aus gleichen Gründen, auf Aufrechthaltung der von Said-Pascha gegebenen Instruktion zu dringen und ihre Unabhängigkeit in ihren Arbeiten Escayrac gegenüber zu behaupten.

Unter diesen Verhältnissen ward am 14. Dezember von Escayrac Versammlung anberaumt, in welcher er ihnen das vorbezeichnete Reglement zur Anerkennung und Unterzeichnung vorlegte. In der darüber entstandenen Diskussion verlangten die Mitglieder in möglichster Ruhe und Freundschaft die Abänderung der hervorgehobenen Punkte. Der unüberlegte Sinn Escayrac's beantwortete ihre gerechten Forderungen voll Anmassung mit der Erklärung, dass er nicht ein Wort von seinem Reglement ändern werde, und dass jede Ordre von ihm ohne jede weitere Diskussion angenommen werden müsse. Dieser strikten Erklärung gegenüber konnte das fernere Verhalten der Mitglieder der Expedition nicht zweifelhaft sein. Es blieb ihnen nur die Wahl, die von ihnen auszuführenden wissenschaftlichen Arbeiten den Händen Escayrac's übergeben zu sehen und ausserdem ihre eigene Person in entfernten Ländern der Willkür eines Mannes preiszugeben, der eine bewaffnete Macht zu seiner Disposition hatte, — oder öffentliche Schritte zu thun, um seine Entfernung von der Ober-Leitung der Expedition zu erreichen.

Zu diesem Zweck reichten sie am 15. Dezember eine Deklaration an den den Vice-König vertretenden Staatsrath ein, welche ich ihrer Kürze wegen wörtlich folgen lasse.

„Déclaration. Les soussignés membres scientifiques de l'Expédition du fleuve blanc, tout en désirant plus que jamais et très ardemment poursuivre la glorieuse entreprise hautement patronée par la bienveillance de S. A. le Vice-Roi d'Egypte, déclarent qu'ils par motifs graves et tendants à faire disparaître la confiance indispensable qu'ils avaient placés en la personne de leur chef, le Comte Escayrac, ne peuvent continuer à le reconnaitre comme le commandant de l'Expédition et refusent de partir sous ses ordres. Fait à Boulac le 14 déc. 1856. Signé: C. Aubaret, A. de Bar, G. Bolislavsky, E. Maier, Geng, Tabouelli, Dr. Richart."

Diese Erklärung enthält in einem weiteren Anhange eine kurze Auseinandersetzung der Gründe, welche diesen Schritt veranlassen mussten, und ist von sämmtlichen hier anwesenden wissenschaftlichen Mitgliedern der Expedition unterzeichnet. (Die drei übrigen wissenschaftlichen Mitglieder sind bereits Mitte November mit drei Schiffen vorausgegangen und gegenwärtig in Dongola: es ist nicht zu bezweifeln, dass diese sich der Deklaration anschliessen werden.)

Bei der am 26. Dezember vor dem Staatsrathe Statt gefundenen Verhandlung der Sache erklärte derselbe, solche nicht selbst entscheiden zu wollen, sondern darüber an den Vice-König berichten zu müssen, lud aber die anwesenden Mitglieder der Expedition aufs Wärmste ein, die Entscheidung Sr. Hoheit abzuwarten. Natürlich haben dieselben allen Verkehr mit Escayrac gänzlich abgebrochen.

Diess der Stand der Dinge der Nil-Expedition. Der mittlerweile abgesandte Bote wird die Entscheidung voraussichtlich so bald noch nicht bringen. Inzwischen ist natürlich die günstige Jahreszeit zu einem allfallsigen Vordringen von Chartum aus gegen Süden verflossen, da für die dortigen Gegenden der Reisende schon im Monat März Stand-Quartiere suchen muss, um die schlimme Jahreszeit zu überstehen, mit anderen Worten, die Möglichkeit der Nil-Expedition ist um ein Jahr verschoben, wenn überhaupt aus derselben je noch etwas werden sollte, was bei dem Charakter des Vice-Königs zweifelhaft erscheint.

Bis zum 23. Januar soll dieselbe gerade die runde Summe von 200,000 Taleri = 1 Million Franken gekostet haben. So enorm die Summe erscheint, so lässt sich doch die Richtigkeit derselben kaum bezweifeln, da sie von einer hierin wohl eingeweihten Person (dem Sekretär des Vice-Königs) bestätigt wird.

Wie Sie hieraus ersehen, war wohl nie eine wissenschaftliche Expedition in Afrika mit reicheren Mitteln ausgestattet. Mit königl. Munifizenz ward Alles zur Verfügung gestellt, was von irgend einem Nutzen zur Erreichung der vorgesteckten Aufgabe hätte sein können. Das Vertrauen Sr. Hoheit in den Mann, welchen man ihm als wissenschaftlich gebildet und geeignet bezeichnet hatte, ging so weit, dass er his heute noch nicht einmal Rechnungs-Ablage von ihm verlangt hat. Said-Pascha scheute kein Opfer, um die von ihm gewünschte Entdeckung der Nil-Quellen, in möglichste Nähe zu rücken. Wie er durch das Benehmen des ernannten Chefs getäuscht worden ist, welcher die zur Reise günstige Zeit verstreichen liess, mögen Sie am deutlichsten berechnen, wenn Sie die kolossale Summe des ausgegebenen Geldes und das, was bis jetzt geschehen ist, zusammenhalten. Was die wissenschaftliche Welt von einem Manne zu halten hat, welcher in so marktschreierischer Weise in ganz Europa die demnächstige Entdeckung der Nil-Quellen als sein Unternehmen ankündigte, lässt sich nur in den verächtlichsten Wor-

ten wiedergeben. Nichtsdestoweniger sucht Escayrac in aller Weise seine Stellung als Chef der Expedition für das künftige Jahr zu behaupten, falls eine solche wirklich gemacht werden sollte."

* * *

Mit den vorgehenden Berichten, die mit andern auf verschiedenen Wegen nach Europa gelangten Nachrichten übereinstimmen, steht die Mittheilung des Herrn Grafen selbst allerdings nicht in Einklang, wenn er noch unter dem 28. November 1856 [1]) an den würdigen Nestor Französischer Wissenschaft, Mr. Jomard, schreibt: „Tout va bien!" Wie dem nun sei, so wollen wir aufrichtig wünschen, dass es dem Herrn Grafen noch möglich sei, durch die That zu beweisen, dass es ihm lediglich um die Lösung eines geographischen Problems und Bereicherung der Wissenschaft zu thun sei. Denn sicherlich würde er, wenn auch die Expedition in der grossartigen projektirten Weise nicht zur Ausführung käme, im Stande sein, dem Vorbild eines Barth, Livingston oder Vogel nachzueifern und selbst allein, durch wissenschaftlichen Eifer und persönlichen Muth beseelt, am Nil hinauf vorzudringen, in dem Versuch, dessen Quelle aufzufinden.

[1]) Bulletin de la Société de Géographie, Décembre 1856, p. 400.

NEUESTE GEOGRAPHISCHE LITERATUR.

EUROPA.

BÜCHER.

1. *J. F. Julius Schmidt: Die Eruption des Vesuv in ihren Phänomenen im Mai* 1855 *nebst Ansichten und Profilen der Vulkane des Phlegräischen Gebietes, Roccamonfina's und des Albaner Gebirges. Nach der Natur aufgenommen und durch Winkel-Messungen berichtigt von* ———. 9 *Tafeln nebst erklärendem Text. Wien und Olmütz, Ed. Hölzel's Verlags-Expedition,* 1856.

2. *W. Sartorius von Waltershausen: Ein Vortrag über den Ätna und seine Ausbrüche, gehalten in der ersten allgemeinen Sitzung der* 32. *Versammlung der Deutschen Naturforscher zu Wien am* 16. *September* 1856. *Leipzig, Hirzel,* 1857.

3. *Denkschriften der Kaiserl. Russischen Geographischen Gesellschaft. Bd. XI. St. Petersburg,* 1856.

AUFSÄTZE.

4. *Untersuchung der Donau-Mündungen (Monit. univ.,* 19. *Jan.).*

5. *Census von Württemberg (Württemb. St.-Anz.).*

6. *Produktion der Bergwerke, Hütten und Salinen in dem Preuss. Staate im Jahre* 1855 *(Pr. Handels-Archiv, Nr.* 1.*).*

KARTEN.

7. *Pacht: Geognostische Karte der Gouvernements Woronesch, Tambow, Pensa und Simbirsk. (Zu Nr.* 3.*)*

[J. F. Julius Schmidt hat die Resultate seiner umfangreichen Arbeiten über den Vesuv und dessen Umgebung nun vollständig veröffentlicht. Zuerst erschienen seine „Neue Höhen-Bestimmungen am Vesuv, in den Phlegräischen Feldern, zu Roccamonfina und im Albaner Gebirge", darauf ein Aufsatz über die Eruption im Mai 1855, mit besonderer Rücksicht auf die Beschaffenheit der Lava-Ströme und deren Einfluss auf die Terrain-Gestaltung des Vesuv-Gebirges (Geogr. Mittheil. 1856), und später ein grösseres selbstständiges Werk, „die Eruption des Vesuv im Mai 1855 nebst Beiträgen zur Topographie des Vesuv, der Phlegräischen Krater, Roccamonfina's und der alten Vulkane im Kirchen-Staate", welches ausser der Schilderung der Eruption die ausführliche Darstellung seiner Beobachtungen über die Lava und die meteorologischen Phänomene und seiner höchst werthvollen topographischen Arbeiten, grossentheils auf eigene Höhen-Messungen basirt, enthält. Der vorliegende Atlas bildet den Beschluss und zugleich eine der wesentlichsten Bereicherungen der Literatur über den Vesuv. Auf den sieben lithographirten Tafeln finden sich folgende Gegenstände dargestellt: der Vesuv mit der Eruptions-Spalte an der Nordseite am 20. Mai 1855, von der Punta Nasone di Somma aus gesehen; der Somma-Wall und der Vesuv-Kegel, westlich vom Observatorium gesehen; Eruptions-Spalte vom 1. Mai 1855, vom westlichen Atrio aus; einzelne Eruptions-Kegel derselben; das Krater-Plateau des Vesuv-Kegels im Mai 1855, von oben; dasselbe von der Nordseite; Somma und Vesuv, westlich von Neapel gesehen im Mai 1855; dieselben, südöstlich von Pompeji gesehen; Umrisse und Durchschnitte des Vesuv-Gebirges, von verschiedenen Seiten gesehen; die Phlegräische Küste von Monte Gauro und Camaldoli di Napoli aus; die beiden Eruptions-Schlünde vom Februar 1850 im östlichen Vesuv-Krater-Plateau; die Solfatara, vom Monte Cigliano gesehen; der Krater des Monte Nuovo; Lava-Katarakt in der Fossa Vetrana, den 1. Mai 1855 Abends; Lava-Ströme in der Fossa Vetrana, am 4. und 5. Mai; Lava-Katarakt in der Fossa Pharaone, am 4. Mai; derselbe am 9. Mai; die Phlegräische Küste, von Capo di Miseno gesehen; das Central-Gebirge von Roccamonfina; Profile von Roccamonfina, des Albaner Gebirges, eines Theiles der Phlegräischen Krater, des Monte Nuovo, des Krater-Gebirges Campiglione, der Küste bei Pozzuoli und eines Theiles der Bajanischen Küste. Diese Ansichten und Profile geben ein sich gegenseitig ergänzendes, vortreffliches Bild der Eruptions-Erscheinungen sowohl, wie der topographischen Verhältnisse, und sind um so werthvoller, da sie auf genau ausgeführten Höhen- und Winkel-Messungen beruhen, man sich daher auf ihre Richtigkeit verlassen darf, was bei den bisher vorhandenen Werken dieser Art, mit Ausnahme derer von Abich, nicht der Fall war. Die Ausführung der Lithographieen ist nicht so vollkommen, wie wohl zu wünschen gewesen wäre, doch thut diess der Klarheit und dem Verständniss, das durch beigegebene Erklärungen noch erleichtert wird, keineswegs Eintrag. —

Hier mag erwähnt werden, dass der Vortrag über den Ätna und seine Ausbrüche, den Sartorius von Waltershausen in der vorjährigen Versammlung der Deutschen Naturforscher zu Wien gehalten hat, im Druck erschienen ist. Der Verfasser, der viele Jahre der Untersuchung dieses Vulkans gewidmet hat und dessen Atlas vom Ätna als ein Muster aller derartiger Werke anerkannt wird, schildert in schöner Sprache und allgemein fasslicher Weise die Scenerie, die geologische Bildung und den grossen Ausbruch vom Jahre 1669; auch nimmt er Gelegenheit, in beigegebenen Anmerkungen einige werthvolle Details zur Sprache zu bringen. —

Der neueste Band der Denkschriften der Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellschaft enthält folgende geographische Abhandlungen: Helmersen, geognostische Untersuchung des mittleren Theiles von Russland, von der Dwina bis Woronesch; Pacht, geognostische Untersuchung der Gouvernements Woronesch, Tambow, Pensa und Simbirsk, von Woronesch bis Samara; Baer, das Kaspische Meer und seine Umgebungen; und Nikolaus Makewitsch, die Flüsse des Gouvernements Poltawa. Der Arbeit von Pacht ist eine sauber lithographirte geognostische Karte im Maassstab von 30 Werst auf 1 Engl. Zoll beigegeben, auf welcher sechs verschiedene Formationen: die devonische, Kohlen-, Permische, Jura-, Kreide- und eocene Formation, durch Farben unterschieden und ausserdem die Vorkommnisse der erratischen Blöcke verzeichnet sind. Von Murchison's Karte unterscheidet sie sich hauptsächlich dadurch, dass auf ihr die eocene Formation westlich nur bis Pensa geht und hier die Kreide beginnt, die sich bis zur Grenze der Kohlen-Formation bei Riaschsk fortsetzt, so dass die eocene Formation in dieser Gegend viel eingeschränkter ist, als auf Murchison's Karte angegeben wird. In den meisten übrigen Theilen stimmt sie dagegen vollkommen mit jener Karte überein. — Einige Abschnitte der schönen Arbeit von Baer über das Kaspische Meer sind dem grösseren Publikum durch die Übersetzungen zugänglich geworden, welche die St. Petersburger Zeitung seit einiger Zeit liefert. —

Von kleineren, in periodischen Blättern zerstreuten Beiträgen zur Geographie Europa's aus den letzten Wochen ist namentlich eine Mittheilung über die Untersuchung der unteren Donau durch die Europäische Kommission zu erwähnen, in welcher durch detaillirte Angaben bewiesen wird, dass der St. Georgs-Fluss der Schifffahrt in jeder Beziehung günstiger ist, als die Sulina. — Der „Württemb. Staats-Anzeiger" bringt nach und nach die Ergebnisse des Ende 1856 abgehaltenen Census von Württemberg.]

ASIEN.

BÜCHER.

1. *Karl Ritter: Erdkunde von Asien. In Russischer Sprache von P. Semenow.* 1. *Theil. St. Petersburg,* 1856.

2. *William Kennett Loftus: Travels and Researches in Chaldaea and Susiana, with an account of excavations at Warka, the „Erech" of Nimrod, and Shúsh, „Shushan the Palace" of Esther, in 1849 bis 1852, under the orders of Major-General Sir W. F. Williams of Kars, and also of the Assyrian Excavation Fund in 1853—1854. London, James Nisbet,* 1857.

3. *Dr. C. Sandreczki: Reise nach Mosul und durch Kurdistan nach Urumia. In brieflichen Mittheilungen.* 1. *Theil: Reise von Smyrna bis Mosul.* 2. *Theil: Bilder aus Mosul und Reise bis Urumia. Stuttgart, J. F. Steinkopf,* 1857.

AUFSÄTZE.

4. *India, Persia, and Afghanistan (Edinb. Review, Jan.).*
5. *Buschir (Österr. Militär-Ztg.,* 10. *Jan.).*
6. *Buschir und Karrack (Monit. univ.,* 31. *Jan.).*
7. *A. E. Zhishman, die Nikobaren-Inseln (Triester Zeitung, Nr.* 23—29*).*
8. *Dr. Friedmann, Notizen über Niederländisch-Indien (Ausland, Nr.* 1—3*).*
9. *Fridolin: Les Anglais et l'Inde (Revue des Deux Mondes,* 15. *Januar).*
10. *Die Insel Chusan (Triester Ztg.,* 20. *Jan.).*

KARTEN.

11. *Karte von Chaldaea, Susiana etc. (Zu Nr.* 2.*)*

[Obwohl das erstgenannte, auf Kosten der Russischen Geographischen Gesellschaft herausgegebene Werk nur eine Übersetzung ist, so mussten wir es hier doch als einen erfreulichen Beweis erwähnen, wie die hervorragendsten Produkte Deutscher Forschung mehr und mehr auch im Ausland Anerkennung finden. —

Loftus berichtet über seinen zweimaligen Aufenthalt in Chaldaea und Susiana, die er zuerst in Verbindung mit der Türkisch-Persischen Grenz-Kommission unter Sir Williams of Kars in den Jahren 1849 bis 1852 und später als Leiter einer Expedition, die von dem „Assyrian Excavation Fund" gegen das Ende des Jahres 1853 ausgeschickt wurde, besuchte. Die angestellten Nachforschungen und Ausgrabungen beziehen sich vorzugsweise auf die Ruinen-Hügel von Warka, des alten „Erech" Nimrod's, des „Ur" der Chaldäer, das später als geheiligter Begräbniss-Platz benutzt zu sein scheint; wenigstens deuten die zahlreichen aufgefundenen Särge darauf hin. Ferner werden die in Susa gemachten Entdeckungen mitgetheilt, welche die Lage des „Palastes von Susa", des Schauplatzes der im Buche Esther erzählten Begebenheiten, unzweifelhaft feststellen und manche schwierige Frage lösen in Bezug auf die Topographie Susa's und die Persischen Feldzüge Alexander's des Grossen und seiner Nachfolger. Auch die Ruinen Babylons erfahren eine kurze Beschreibung. Das Werk ist ausgestattet mit zahlreichen archäologischen Illustrationen, zwei topographischen Skizzen von Warka und Susa und einer Karte von Chaldaea, Susiana etc., auf welcher der Verfasser versucht den Lauf des von den alten Griechischen Geschichtschreibern erwähnten Stromes Eulaeus festzustellen. —

Sandreczki's Reise-Beschreibung bietet vom geographischen Standpunkte aus nur wenig Interesse; auch macht der Verfasser, der die Reise im Auftrag einer Englischen Missions-Gesellschaft, zu einem nicht näher bezeichneten Zwecke, unternahm, und dessen geistlicher Standpunkt überall hervorleuchtet, durchaus keinen Anspruch auf wissenschaftliche Bedeutung derselben. Was er sah und hörte, hat er indess getreu und unterhaltend aufgezeichnet, und sein Bericht hat dadurch eine angenehme Frische und Ursprünglichkeit behalten, dass er dem unterwegs geführten Tagebuch unmittelbar entnommen ist. Die Reise beginnt in Smyrna, geht über Konstantinopel und Sinope nach Samsum, von hier über Siwas und Diarbekir nach Mosul, wo der Verfasser sich längere Zeit aufhielt, und endlich nach Urumia am gleichnamigen oder Schahi-See in der Persischen Provinz Aderbidschan. Der dritte und letzte Theil ist noch nicht erschienen. —

Die Literatur der periodischen Blätter beschäftigt sich jetzt natürlich vorzugsweise mit dem Englisch-Persischen Kriegs-Schauplatze. So bringt die neueste Nummer der „Edinburgh Review" anknüpfend an die Besprechung von Ferrier's inhaltreichen „Caravan Journeys and Wanderings in Persia" u. s. w., eine ziemlich weitläufige und klare Darstellung der politischen Beziehungen Englands zu Persien, Afghanistan und Herat bis auf die neueste Zeit; obwohl der Englische Standpunkt hervortritt, so ist sie doch nicht geradezu parteiisch zu nennen. — Die Terrain-Verhältnisse von Süd-Persien mit Bezug auf kriegerische Operationen werden in einem Artikel der „Österr. Militär-Zeitung" besprochen. — Der „Moniteur universel" enthält eine Abhandlung über Buschir und die Insel Karrack mit interessanten Angaben über die Perlen-Fischerei im Persischen Golf und insbesondere bei der letztgenannten Insel. —

Eine gute Beschreibung der Nikobaren-Inseln mit einer historischen Einleitung und einer sehr verdienstlichen Zusammenstellung der Quellen-Schriften gab Prof. A. E. Zhishman. — Über die Boden-Kultur auf Java hat Dr. Friedmann in seinen „Notizen über Niederländisch-Indien" eine Menge interessanter Angaben zusammengestellt; er erörtert die Kultur des Reis, der Kokos-Palme, des Kaffees, des Zuckerrohrs, des Thee-Strauchs, des Zimmts, der Cochenille, des Tabaks, der Vanille; ferner das Budget der Ost-Indischen Kolonie und die jährliche Abrechnung mit dem Mutterlande. Die Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1853. — Fridolin behandelt in einem grössern Aufsatze den Handel, die Finanzen und die öffentlichen Arbeiten von Englisch-Indien, wobei er Bemerkungen über die Kultur des Indigo's, des Opiums und der Baumwolle, über Sitten der Einwohner, über den Ackerbau der Hindu's u. s. w. einflechtet. — Eine Hinweisung auf die Wichtigkeit der Insel Tschusan in der „Triester Zeitung" ist gerade jetzt von speziellem Interesse, da nach neuern Nachrichten die Russen sich auf ihr festgesetzt haben.]

AFRIKA.

AUFSÄTZE.

1. *Die Kanalisirung des Isthmus von Suez (Unsere Zeit,* 1. *Heft).*
2. *Malte-Brun, Déclaration d'un Souahéli (Nouvelles Annales des Voyages, Januar).*
3. *Neue Distrikte in Algerien (Monit. univ.,* 13. *Jan.).*

[In dem ersten Monats-Hefte des neuen Supplementar-Werkes zum Brockhaus'schen Konversations-Lexikon findet sich eine umfangreiche Abhandlung über die Kanalisirung des Isthmus von Suez, in der mit viel Fleiss und Sachkenntniss zunächst der Indische Handel vom frühesten Alterthum bis zur gegenwärtigen Entwickelung, darauf die topographischen und geographischen Verhältnisse des Nil-Delta's, des Isthmus und des Rothen Meeres und endlich die früher bestandenen Kanäle und jetzigen Kanal-Projekte eingehend besprochen werden. —

Malte-Brun erörtert die im vergangenen Jahre von dem jetzt in Mauritius lebenden, berühmten Afrikanischen Reisenden Dr. Beke gemachten [1]), von einem Suaheli eingezogenen Angaben über den See von Uniamesi, nach welchen derselbe nicht einen, sondern zwei See'n bilden soll, unter den Namen: Siwa lawanyasso (See des Stammes von Nyassa) und Siwa lawauyamwesi (See des Stammes der Nyamwesi, Erhardt's Uniamesi). —

Einen nicht unwichtigen Beitrag zur Kenntniss von Algerien enthält ein offizielles Dekret im „Moniteur universel" über die Bildung von drei neuen Administrations-Distrikten und 28 neuen Munizipal-Gemeinden. Es werden darin diese Distrikte und Gemeinden mit Angabe ihrer Einwohner-Zahl, ihrer Haupt-Städte und Arrondissements aufgeführt und ausserdem alle einzeln beschrieben. Mit ihnen wird Algerien im Ganzen 47 Gemeinden mit 166 Ortschaften umfassen, in denen die Europäische Bevölkerung die Zahl 150,000 übersteigt.]

AUSTRALIEN.

BÜCHER.

1. *The Rise and Progress of Australia, Tasmania, and New Zealand. In which will be found a Colonial Directory; increase and habits of population; tables of revenue and expenditure: commercial growth and present position of each dependency; intellectual, social and moral condition of the people etc., gathered from authentic sources, official documents, and personal observation in each of the colonies, cities, and provinces enumerated. By an Englishman. London, Saunders & Otley,* 1857.

AUFSÄTZE.

2. *Mineral-Reichthümer von Victoria (Monit. univ.,* 18. *Jan.).*

[Der ungenannte Verfasser hat sein Buch den grossen Handelsherren Grossbritanniens gewidmet und hiermit schon auf der ersten Seite die Tendenz der folgenden deutlich ausgesprochen: es dient den Interessen des Handels und der Kolonisation. Natürlich können wir in einem solchen Buche keine wissenschaftliche Behandlung der Geographie u. s. w. suchen, allein für den Kaufmann und den Kolonisten ist die Kenntniss

[1]) Athenäum, 12. Juli 1856, S. 867.

der Beschaffenheit eines Landes, dem er sein Kapital an Geld oder Arbeitskraft zuwenden will, nicht minder wichtig, als eine genaue Auskunft über das Klima und die Schätze, die er dem Boden abgewinnen oder aus dem Schoosse der Erde heraufbefördern kann. Alles dieses findet er im Detail abgehandelt, verbunden mit einer wahrheitsgetreuen Schilderung der socialen und politischen Zustände. Auch enthält das Werk viel statistisches Material über Aus- und Einfuhr, Bewegung der Bevölkerung u. s. w. Es scheint die Absicht des Verfassers zu sein, durch jährlich erneute Bearbeitungen ein stets brauchbares Handbuch zu liefern, in dem jede erwünschte Belehrung über die Zustände in den Australischen Kolonieen zu finden ist. Zu diesem Zweck hat er auch ein Adress-Buch beigefügt, in welchem nicht nur die Haupt-Firmen und kommerziellen Institute in den bedeutenderen Orten der Kolonieen aufgezeichnet sind, sondern auch diejenigen des Mutterlandes, in deren Händen sich vorzugsweise der Handel mit jenen befindet. —

Eine Kommission, welche von der Regierung von Victoria beauftragt war, die Mineral-Reichthümer der Kolonie zu untersuchen und die Mittel anzugeben, wie man dieselben am besten nutzbringend machen könnte, hat vor Kurzem ihren Bericht erstattet. Danach umfasst das Gold-führende Terrain etwa 20,000 Engl. Quadrat-Meilen und repräsentirt einen Werth von 26,783 Millionen Pfund Sterling. Obwohl im letzten Jahre von 100,000 Arbeitern 12½ Millionen Pfund Sterling gefördert wurden, so könnte doch durch geeignete Maassregeln der Ertrag noch bedeutend gesteigert werden. Dazu schlägt die Kommission die Bildung eines „Central-Mining-Board" vor, welches wissenschaftlich gebildete Männer zur Leitung und Überwachung der Arbeiten anstellen und genaue geographische und geologische Karten und Pläne anfertigen lassen sollte.]

AMERIKA.

BÜCHER.

1. *Smithsonian Contributions to Knowledge. Vol. VIII. Washington*, 1856.
2. *Dr. Karl Scherzer: Wanderungen durch die Mittel-Amerikanischen Freistaaten Nicaragua, Honduras und San Salvador. Mit Hinblick auf Deutsche Emigration und Deutschen Handel. Mit zwei Karten. Braunschweig, George Westermann*, 1857.
3. *Isaac F. Holton: New Granada, twenty months in the Andes. With maps and illustrations. New York, Harper & Brothers*, 1857.

AUFSÄSZE.

4. *Neu-Fundland (Triester Ztg., Nr. 20, 21).*
5. *Das Postwesen der Ver. Staaten (Pr. Handels-Archiv, Nr. 3).*
6. *Statistik von Kuba (A. Allg. Ztg., Nr. 24).*
7. *Die Reihen-Vulkane von Mittel-Amerika (Ausland, Nr. 3, 4).*
8. *Malte-Brun, Les différents projets des communications entre les deux océans (Nouv. Ann. des Voyages, Janvar).*
9. *A. Laugel, Les communications interocéaniques dans l'Amérique centrale (Revue des Deux Mondes, 15. Jan.).*
10. *Kelley, Projet d'un canal maritime entre l'océan Atlantique et l'océan Pacifique (Nouv. Ann. des Voyages, Janvar).*
11. *Noak über Surinam (A. Allg. Ztg.).*
12. *Kommerzielle Statistik von Paraguay (Pr. Hand.-Archiv, Nr. 1).*
13. *Die Natur auf den Falklands-Inseln (Ausland, Nr. 1—4).*

KARTEN.

14. *Karte zu Scherzer's und Wagner's Reisen in Nicaragua, Honduras und San Salvador im Jahre 1854. — Die günstigsten Durchschnitts-Punkte, um den Atlantischen Ocean mit dem Stillen Welt-Meere durch einen Kanal zu verbinden. (Zu Scherzer's Werk, Nr. 2.)*
15. *Holton: New Granada. — Holton: Climates of New Granada. (Zu Holton's Werk, Nr. 3.)*

[Der achte Band der Smithsonian Contributions to Knowledge enthält zwei hier zu erwähnende Abhandlungen. Die eine ist eine Zusammenstellung aller archäologischen Forschungen über die Vereinigten Staaten von Samuel F. Haven. Der Verfasser theilt hier nicht die Resultate eigener Untersuchungen mit, sondern giebt uns eine Kompilation mit kritischen Schluss-Bemerkungen. Mit besonderer Ausführlichkeit ist der Ursprung der Urbevölkerung Nord-Amerika's abgehandelt und sind die verschiedensten hierüber zum Vorschein gekommenen Hypothesen aufgeführt und besprochen. Der zweite Aufsatz bewegt sich auf dem Felde der Meteorologie und enthält Untersuchungen über die Aurora borealis von Denison Olmsted. Dieselben sind hauptsächlich basirt auf das häufige Vorkommen dieser Natur-Erscheinung zwischen den Jahren 1827 und 1848, beziehungsweise 1853, nachdem seit Jahren ein in die Augen springendes Beispiel eines Nordlichts nur höchst selten beobachtet worden war; die letzte Periode nämlich, ähnlich der eben bezeichneten, in welcher das Phänomen häufig gesehen worden war, fiel zwischen die Jahre 1760—83. Der Verfasser giebt zuerst eine Anzahl einzelner Daten und Beobachtungen, bemüht sich dann, die ähnlichen in besondere Gruppen zusammenzustellen und hieraus die Gesetze, nach denen das Phänomen entsteht, abzuleiten und zu einer allgemeinen Theorie zusammenzufassen. Namentlich will er eine bestimmte Periodizität entdeckt haben, in Folge deren die Aurora borealis nach einem Zeitraume von je 60 bis 65 Jahren einer vergleichungsweisen Ruhe für eine Reihe von 20 bis 25 Jahren besonders häufig und glänzend erscheine. Mr. Olmsted nennt dieses periodische Vorkommen „the secular period" des Phänomens. —

Die Beschreibung der Wanderungen durch die Staaten Nicaragua, Honduras und San Salvador von Dr. K. Scherzer ist ein neues Glied aus einer Reihe von Werken, in denen dieser Gelehrte und sein Freund und Reisegefährte Dr. M. Wagner die Resultate ihrer einzeln oder gemeinsam in Central-Amerika gemachten Reisen und Forschungen niederzulegen gedenken. Während eine ausführliche Schilderung der geologischen und geognostischen Verhältnisse Mittel-Amerika's, die Analysen verschiedener Fels-Arten und Mineralien, ethnographische und philologische Aufzeichnungen, die Zusammenstellung der meteorologischen Beobachtungen und hypsometrischen Messungen, sowie endlich eine Beschreibung der neuentdeckten Thier- und Pflanzen-Arten einem später erscheinenden grösseren, von Dr. M. Wagner redigirten Werke vorbehalten bleiben, hat Dr. Scherzer den mehr beschreibenden Theil der gemeinsamen Reisen unternommen, denen derselbe durch seine anziehende Darstellung einen so hohen Grad von Interesse zu verleihen weiss. Das streng Wissenschaftliche ausschliessend, giebt der Verfasser ein physisch-geographisches Gemälde eines jeden durchreisten Staates und bemüht sich, in wahrheitsgetreuen Zügen die Natur, sowie die Verhältnisse der Bewohner zu schildern und zugleich auf die grossen Vortheile hinzudeuten, welche sich noch in diesen herrlichen Ländern dem Deutschen Handel und der Deutschen Auswanderung darbieten. Eine interessante Episode bildet die Beschreibung des Untergangs der Stadt San Salvador durch ein Erdbeben in der Osternacht 1854, welches furchtbare Ereigniss Dr. Wagner als Augenzeuge schildert. Es ist zu bedauern, dass einem so werthvollen Werk, wie das vorliegende, keine bessere Karte beigegeben ist, ein Übelstand, den wir bereits bei dem frühern Bande über Costarica zu rügen für nöthig fanden. Die jetzige Karte ist eine Kopie der höchst mangelhaften und fehlerhaften vor vier Jahren publizirten Karte von Baily, die längst durch neueres und besseres Material, von Squier u. A., ersetzt worden ist. — Ein folgender Band, dessen Erscheinen wir mit spannender Erwartung entgegensehen, wird die Resultate des Aufenthalts der beiden Reisenden in dem Hochland von Guatemala bringen [1]. —

In einem starken Oktav-Band schildert Prof. Holton seinen Aufenthalt von 20 Monaten, 1852—1854, in Neu-Granada. Keine der Süd-Amerikanischen Republiken ist wohl so selten besucht und in Folge dessen so spärlich beschrieben, als gerade diese. Um diese Lücke in der Geographie Süd-Amerika's auszufüllen, unternahm der Verfasser die Reise, indem er die Ausbeutung der botanischen Schätze des Landes sich zur speciellern Aufgabe machte. In dem vorliegenden Bande giebt er uns nun nicht etwa ein streng wissenschaftlich gehaltenes Werk oder ein in chronologischer Folge geordnetes Tagebuch, sondern beschreibt seinen Aufenthalt in zwanglosen Kapiteln, je nachdem es das Interesse der Darstellung ihm zu fordern schien. Der Anhang enthält nebst einer alphabetischen Liste aller Ortschaften Neu-Granada's, Angabe der Post-Routen u. s. w. u. s. w. ein vortreffliches, erschöpfendes analytisches Inhalts-Verzeichniss, welches wir in ähnlichen geographischen Werken sehr zur Nachahmung empfehlen möchten. Auch ist das Werk durch eine politische und eine physikalische Karte, sowie viele Holzschnitte illustrirt. Wenn wir auch bei der Prätension, mit welcher der Verfasser früheren Reisenden und sogar dem grössten aller Reisenden gegenüber auftritt, — in wissenschaftlich-geographischer Beziehung mehr von diesem Werke erwarten durften, so ist dasselbe dennoch mehrfach werthvoll und, obschon etwas weitschichtig geschrieben, auch für weitere Kreise lesenswerth. —

[1] Wir haben bereits einen Reise-Bericht über die gesammten Reisen Scherzer's und Wagner's in Central-Amerika, nebst Karte, in dieser Zeitschrift publizirt (Geogr. Mitth. 1856, SS 241—250), welcher eine Uebersicht der in den beiden schon veröffentlichten, sowie in dem noch unvollendeten dritten Bande enthaltenen Beschreibungen gewährt.

Ordnen wir die kleineren Schriften und Notizen über Amerika aus der jüngsten Zeit nach der geographischen Lage der betreffenden Gegenden, so müssen wir zuerst einer kurzen Beschreibung Neu-Fundlands von einem Augenzeugen Erwähnung thun, die das Wissenswürdigste aus der Geschichte, der Natur und den Produkten des Landes und eine speziellere Darstellung des Fisch- und Seehund-Fanges enthält. —

Das „Preussische Handels-Archiv" reproduzirt aus einem Nord-Amerikanischen Blatte den Jahresbericht des General-Postmeisters der Vereinigten Staaten für das mit dem 30. Juni 1856 endende Verwaltungs-Jahr, welcher abermals einen Beweis von dem fabelhaft raschen Aufschwunge des dortigen Verkehrs abgiebt. Die Länge der gesammten Post-Routen ist danach auf 239,642 Engl. Meilen anzunehmen, wovon 20,323 Meilen Eisenbahnen, 14,951 Dampfschiffs-Linien sind. Verglichen mit dem 30. Juni 1855, hatte sich die Länge aller Post-Routen um 11,734 Meilen vermehrt, wovon auf die Eisenbahn-Linien 1990, auf die Dampfschiffs-Linien 332 Meilen fallen. Eine besonders rapide Vermehrung zeigten die Eisenbahn-Routen, da ihre Gesammt-Länge am 1. Juli 1842 3191 Meilen, 1852 10,146 Meilen, 1856 dagegen 20,323 Meilen betrug. —

Die Regierung der Insel Kuba hat eine vollständigere und ausführlichere Statistik als die bisherigen veröffentlicht. Danach beläuft sich die Bevölkerung der Insel gegenwärtig auf 1,443,461 Seelen, wovon 564,698 Weisse, 216,176 freie Schwarze und 662,587 Sklaven. Ferner zählt man 1442 Zucker-Pflanzungen, 912 produziren Tabak, 1682 dienen zur Kaffeebaum-Pflanzung, 9930 zu verschiedener Kultur, namentlich zu Feld und Wiesen. Die jährlichen Ernte-Erträgnisse der Insel werden auf 300 Millionen geschätzt, nämlich Zucker 95 Millionen, Früchte verschiedener Art 75 Millionen, Zuckersyrup 2 Millionen, Tabak 35 Millionen, Kaffee 30 Millionen und der Rest verschiedene Produkte. —

Über Central-Amerika liegen, ausser einer manches Interessante enthaltenden Arbeit über die Reihen-Vulkane desselben, mehrere auf die Kanal-Projekte bezügliche Abhandlungen vor. Während Malte-Brun und Auguste Laugel alle die verschiedenen Verbindungs-Wege zwischen dem Atlantischen und Grossen Ocean besprechen, der Erstere mehr die geschichtliche Entwickelung der betreffenden Pläne, der Letztere mehr den gegenwärtigen Stand und die Bedeutung für den Welt-Handel berücksichtigend, giebt Kelley eine Übersicht der Aufnahmen, welche in den letzten Jahren von Troutwine, Porter, Lane und Kennish zur Anlage eines Kanals durch das Atrato-Thal ausgeführt wurden, und hebt die Vortheile dieses Verbindungs-Weges vor denen durch Central-Amerika hervor. —

Noak aus dem Polnischen Städtchen Rostarzewo, welcher ein Mitglied der Kommission war, die vor drei Jahren von der Holländischen Regierung nach Surinam zur Untersuchung des dortigen Terrains behufs der Deutschen Kolonisation geschickt wurde, ist im vorigen Jahre mit zweien seiner Gefährten — der vierte, der Geolog Dr. Volz, hat leider seinen Tod gefunden — zurückgekehrt und hat im Verein mit jenen eine für Deutsche Auswanderer wohl zu beachtende Erklärung abgegeben. —

Das „Preussische Handels-Archiv" bringt einen sehr werthvollen Artikel über Paraguay, in welchem nach einer allgemeineren Besprechung der Ausdehnung, Bevölkerung, der Kommunikations-Mittel, des Klima's und der Bodenbeschaffenheit des Landes die einzelnen Produkte — Yerba, Hölzer, Tabak, Felle, Zucker, Baumwolle, Indigo, Cochenille, Farbe-Pflanzen, Harze, Hanf, Reis — nach Art der Gewinnung, Zubereitung und Quantität, sowie Aus- und Einfuhr speziell abgehandelt werden. —

Der durch seine Reisen in Araucania bekannte, leider im August vorigen Jahres in Süd-Amerika verstorbene Naturforscher Willibald Lechler hat eine vortreffliche Arbeit über die Falklands-Inseln hinterlassen. Der Verf., der im J. 1850 Gelegenheit fand, die Inseln zu besuchen, giebt einige Notizen über ihre Entdeckungs- und Kolonisations-Geschichte und schildert dann ausführlich die geologische Beschaffenheit, die Fauna und namentlich die Flora, auf deren Eigenthümlichkeiten schon Gandichaud, Dumont d'Urville und Joseph Dalton Hooker aufmerksam gemacht haben.]

ALLGEMEINES:

BÜCHER.

1. *W. Engelmann: Bibliotheca geographica. Verzeichniss der seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts bis zu Ende des Jahres* 1856 *in Deutschland erschienenen Werke über Geographie und Reisen mit Einschluss der Landkarten, Pläne und Ansichten. Mit einem ausführlichen Sach-Register. Erste Hälfte. Leipzig, W. Engelmann,* 1857.

2. *G. Fr. Kolb: Handbuch der vergleichenden Statistik, der Völkerzustands- und Staatenkunde. Für den allgemeinen praktischen Gebrauch. Zürich, Verlag von Meyer und Zeller,* 1857.

3. *E. J. Reimann: Das Luftmeer. Eine physikalische Darstellung für gebildete Laien. Aus dem Nachlasse von* ———. *Mit einem Vorworte von E. A. Rossmässler. Gotha, Hugo Scheube,* 1857.

[In unserer produktiven Zeit erscheinen alljährlich eine solche Masse geographischer Werke, dass das Beherrschen der Literatur immer schwieriger wird. Desshalb war ein neues systematisches Verzeichniss der geographischen Schriften und Karten schon lange ein dringendes Bedürfniss, zu dessen Abhülfe Engelmann's Bibliotheca geographica einen schönen Anfang bildet. Sie zerfällt in einen allgemeinen und speziellen Theil, von denen der erstere die auf die Geographie im Allgemeinen oder die ganze Erde und die auf jeden der fünf Erdtheile im Ganzen bezüglichen Werke enthält, der letztere, noch nicht vollendete, die einzelnen Länder, Städte, Gebirge u. s. w. mit der zugehörigen Literatur alphabetisch aufzählt. Wir können das Werk desshalb nur als einen Anfang oder Theil eines künftigen grösseren betrachten, weil es nur die in Deutschland seit der Mitte vorigen Jahrhunderts erschienene geographische Literatur umfasst und wir die Hoffnung haben, es möchte auf dieser werthvollen Grundlage bald ein ähnliches, die gesammte in- und ausländische Literatur aller Jahrhunderte in sich begreifendes Verzeichniss zusammengestellt werden, bei welchem dann zu leichterer Benutzung eine geringere Zergliederung im allgemeinen Theil zu wünschen wäre. —

Die Angaben in Kolb's Vergleichender Statistik sind alle dem neuesten Standpunkt entnommen, kurz und bündig in Zahlen-Resultaten niedergelegt, ohne dabei der näheren Erläuterungen zu entbehren, und liefern in gedrängtester Form ein sehr reichhaltiges statistisches Material. Nach dem richtigen Grundsatz, dass eine zu grosse Fülle von Zahlen-Tabellen das Publikum von dem Studium der statistischen Werke abschreckt, werden nur die wichtigsten Verhältnisse berührt, wie Bestandtheile, Grösse und Bevölkerung der Staaten, Wechsel der Einwohner-Zahl, Nationalitäten und Konfessionen, Budgets und Schulden-Lasten, Heer, Festungen und Marine, Handel, Rhederei, Eisenbahnen u. s. w. In einigen Punkten aber hätte der Verfasser weniger zurückhaltend sein sollen und namentlich in den Darlegungen der Boden-Kultur, deren wichtige Angaben sehr spärlich oder gar nicht anzutreffen sind. Ganz vortrefflich ist dagegen die Hervorhebung des vergleichenden Elementes durch Nebeneinanderstellung statistischer Belege aus verschiedenen Zeit-Abschnitten — erst dadurch gewinnt die Zahl Leben und Bedeutung. Eine periodische Wiederkehr des Buches, vielleicht eine Umwandlung in ein „Jahrbuch der vergleichenden Statistik", würde sich gewiss lohnen. —

Reimann's Luftmeer ist ein fleissig ausgearbeitetes, klar und wirklich populär geschriebenes Buch, das Jedem zu empfehlen, der sich mit den Grundzügen der Meteorologie und Klimatologie vertraut machen will, ohne Zeit und genügende Vorkenntnisse zum Studium grösserer, streng wissenschaftlich gehaltener Werke zu haben. Sein Inhalt ist bei weitem reicher, als der Titel vermuthen lässt; denn der Verfasser nimmt nicht nur die physikalischen Erscheinungen der Atmosphäre zum Gegenstande seiner Betrachtungen, sondern die vielen mannichfaltigen Ursachen und Wirkungen der Verschiedenheiten des Klima's, wie die Vertheilung des Flüssigen und Starren, die Verbreitung der Wärme, die Luft- und Meeres-Strömungen, den Einfluss der Höhe, die Geographie der Thiere und Pflanzen, das Verhältniss des Menschen zu der physikalischen Beschaffenheit seines Wohn-Ortes und vieles Andere, wobei die neuesten Erfahrungen sorgfältig benutzt sind. Dieser reichhaltige Stoff wird der Art zu einem Ganzen verwebt, dass kaum irgend eine der einzelnen Bemerkungen als überflüssig und der durchweg logische Zusammenhang nirgends durch das Detail gestört erscheint.]

Geschlossen am 14. März 1857.



DER KARTOGRAPHISCHE STANDPUNKT EUROPA'S AM SCHLUSSE DES JAHRES 1856 MIT BESONDERER RÜCKSICHT AUF DEN FORTSCHRITT DER TOPOGR. SPEZIALARBEITEN.

Von Emil von Sydow.

Schluss (Österreich, Preussen, Deutschland, Gross-Britannien).

XI. ÖSTERREICH.

Durch den Besitz eines vielgestaltigen Reiches zur Anschauung und Erforschung der mannichfaltigsten Natur-Verhältnisse aufgefordert und durch eine reiche, nach allen Richtungen der Windrose hin gerichtete kriegerische Thätigkeit dazu veranlasst, hat die Spezial-Topographie in Österreich schon sehr frühe Pflege gefunden und einen hohen Grad der Ausbildung bekommen, welcher vielen anderen Ländern zum Muster dienen konnte. Ohne auf die bis zu den Peutinger'schen Tafeln hinauf reichende Geschichte des Österreichischen Kartenwesens eingehen zu wollen, sei nur beiläufig erwähnt, dass die eigentliche Begründung der Österreichischen Topographie bereits in das siebzehnte Jahrhundert fällt, insofern schon damals Privatmänner in geodätischen Arbeiten und deren Veröffentlichung von der Regierung und den Ständen namhaft unterstützt wurden, wovon unter Anderem die beiden Karten von Österreich unter der Enns (in 16 Bl., 1672) von G. Vischer und von Steyermark (in 12 Bl., 1678) von M. Vischer Zeugniss geben. Im achtzehnten Jahrhundert entwickelte sich eine ausserordentlich rege topographische Thätigkeit, im Anfange noch das Werk Einzelner, allmälig fast ausschliesslich in die Hand von Offizieren gelegt und auf besonderen Antrieb des Feldmarschalls Grafen Daun auf den Generalstab übergehend, da der siebenjährige Krieg den Mangel guter Karten empfindlich hatte fühlen lassen. Wir treffen da Müller, Wieland und Schubert in Böhmen, Mähren und Schlesien, Müller auch in Ungarn, den Oberst Graf Fabris in Siebenbürgen, Oberst-Lieutenant Motzel in der Marmarosch, Oberst-Lieutenant Elmpt im Banate, Major Brady in der Militär-Grenze, Major Neu in Nieder-Österreich, Anich und Hüber in Tyrol, Oberst-Lieutenant Seeger, Abt Liesganig und Major Mieg in Galizien und der Bukowina — alle mehr oder minder gleichzeitig bei trigonometrischen und praktischen Mappirungs-Arbeiten an und sehen vorzugsweise durch Antrieb Kaiser Joseph's II. noch vor dem Ende des achtzehnten Jahrhunderts den ganzen Kaiserstaat in militärisch-ökonomischen oder flüchtigen Aufnahmen kartographisch vollendet. Wenn auch diese Aufnahmen zu einem grossen Theile, wie wir uns bei der Einsicht von Originalen mit wahrem Vergnügen davon überzeugt haben, ein charakterisirendes Verständniss des Terrains bekunden und oft nur in der Anwendung anderer Darstellungs-Manieren sich von den besten einschläglichen Arbeiten der Neuzeit unterscheiden, so litten sie doch an dem grossen Übelstande, nicht von einer planmässigen, in einander greifenden Grundlage ausgegangen zu sein. Der Versuch, die einzelnen Bilder im Jahre 1792 zu einem harmonischen Gesammt-Bilde des Kaiserstaates zusammenzustellen, musste demnach auch gänzlich missglücken und rief durch den Befehl Kaisers Franz II. die neue Epoche in der Geschichte des Österreichischen Kartenwesens hervor, welche durch eine gänzlich neue Aufnahme nach einem wissenschaftlich zusammenhängenden Plane zu bezeichnen ist. Trotz öfterer kriegerischer Unterbrechungen entfaltete sich doch nun unter der Leitung von ausgezeichneten Männern, wie Benedicti, Mayer von Heldenfeld, Rousseau, Zach, Hess, Catinelli, Geppert, Fallon, Pasquich, Augustin, Petrich etc., eine rege Thätigkeit; die neuen Dreiecks-Netze dehnten sich rasch über die ganze Monarchie und bis über ihre Grenzen hin aus, die Detail-Aufnahmen folgten nach Kräften und erhielten durch Anwendung der Grundsätze über Terrain-Lehre, welche namentlich von dem genialen Meister derselben — dem jetzigen Feldmarschall-Lieutenant v. Hauslab — ausgingen, einen inneren Halt; die technischen Kräfte wurden gepflegt und durch besondere Bemühungen des Feldmarschall-Lieutenants von Skribaneck in dem Militär-Geographischen Institute in Wien zu gemeinsamem Wirken in wahrhaft ausgezeichneter Weise vereint — und, mit Einem Worte, nichts unterlassen, die Spezial-Topographie in ihren Leistungen auf eine Höhen-Stufe der Ausbildung zu bringen, welche Europäischen Ruf erlangt hat. Dennoch blieb für die Regierung des jetzt regierenden Kaisers Franz Joseph I. noch genug übrig,

um eine neue Epoche abzustecken durch die Konzentrirung und die Förderung des Zusammenklanges der bis jetzt theilweise vereinzelt wirkenden Kräfte, auf dass die Topographie ebenso gut der allgemeinen und allseitigeren Erkenntniss der Landes-Natur diene, wie diese wiederum der Vervollkommnung der topographischen Wissenschaft zu Gute komme. Es ist diese Epoche im Speziellen signalisirt durch die Stiftung einer Geologischen Reichs-Anstalt im Jahre 1849, durch die Gründung eines eigenen Ingenieur-Geographen-Corps im Jahre 1851, wodurch ein Stamm erfahrener Mappeurs gesichert bleibt, und dazwischen fallend durch die Ernennung einer Geographischen Kommission unter Vorsitz des Feldzeugmeisters Frhrn. von Hess, deren Zweck eben die Erzielung eines planmässigen Zusammenwirkens in der Aufnahme der Gesammt-Monarchie, Herausgabe der Karten etc. war. Es ist nicht uninteressant, die Zusammensetzung dieser Kommission zu verfolgen, weil in ihr alle Ministerien vertreten sind, in deren Bereich geographische Arbeiten gehören. Feldmarschall-Lieutenant von Skribanek, Direktor des Militär-Geographischen Instituts; Oberst von Marieni (in gutem Andenken durch die Triangulation von Mittel-Italien), Triangulations-Direktor; Baron Marenzi, Oberst im General-Quartiermeisterstabe; Sektions-Chef im Finanz-Ministerium von Salzgeber, General-Direktor des Katasters; Oberst von Hawliczek, Triangulirungs- und Vermessungs-Direktor; Sektions-Rath Pasetti, General-Direktor der Strassen- und Wasser-Bauten; Sektions-Rath Ghega, General-Direktor der Eisenbahn-Bauten; Rath Steinhauser, Archivs-Direktor im Unterrichts-Ministerium; Kustos Partsch und Berg-Rath Haidinger als Vertreter der Geologischen Reichs-Anstalt. Im freien Meinungs-Anstausche so verschiedener Interessen zur Erkenntniss der einzelnen Bedürfnisse gekommen, die einzelnen Mittel kennen gelernt, welche zu deren Befriedigung disponibel sind oder beschafft werden können, und sich zu gegenseitiger Unterstützung bereitwillig die Hand gereicht — da kann es nicht ausbleiben, dass der Zweck einer allseitig durchdringenden Landes-Kunde möglichst vollkommen erreicht und die Topographie auf den eigentlichen Höhe-Punkt ihres Werthes gestellt wird. Je höher sich also in der jüngsten Zeit in Österreich die Aufgabe für die karto-topographischen Leistungen gestellt hat, um desto mehr muss man demnach auch erwarten, dass sie nach der Erfüllung derselben streben — und in der That, wenn man die früheren Arbeiten des General-Quartiermeisterstabes und des Militär-Geographischen Instituts mit denen vergleicht, wie sie uns in der vortrefflichen Karte von Mittel-Italien vorliegen, so dokumentirt sich der Fortschritt und die thätigste Selbst-Entwickelung der Vervollkommnung in glänzendem Resultate. Um so mehr muss es auffallen, dass ein solches Beispiel in Österreich auf alle übrigen kartographischen Leistungen mit sehr wenig Ausnahmen fast ohne allen Einfluss geblieben ist; es ist wirklich, als hätten die vom Militär ausgehenden topographischen Erzeugnisse das Monopol gehabt, allein wahr, charakteristisch und technisch gut ausgestattet aufzutreten, und man habe sich im weiteren Kreise davor gescheut, von diesem Vorbilde inspirirt zu werden. Wir wollen uns nicht auf eine Untersuchung der Gründe dieser Erscheinung einlassen, müssen sie aber doch als eigenthümlich bezeichnen und können wohl von dem gegenwärtigen Geiste eines neuen Lebens, welches von oben herab alle Schichten des Staates durchdringt, mit vollem Rechte erwarten, dass diess bald anders wird. Der Geschmack an dem Besseren ist bereits eingetreten, das Verständniss desselben schon vielfach bethätigt, so wird denn auch der Trieb der Mitarbeit alsbald in den Resultaten hervortreten.

Während die Triangulation des Kaiserstaates als beendet betrachtet werden kann, steht die Veröffentlichung der Detail-Aufnahmen in Rücksicht auf die weitumfassende Räumlichkeit natürlich noch weit zurück, und es mag hierin begründet sein, wesshalb wir von guten und vollendeten Karten des Gesammt-Staates nicht viel berichten können. Die Kindermann'schen und Liechtenstein'schen Karten aus den Jahren 1802 und 1810 mögen zu ihrer Zeit ganz verdienstvoll (relativ) gewesen sein; sie, wie alle anderen, wurden jedoch verdrängt im Jahre 1822 durch die Fallon'sche Karte des Österreichischen Kaiserstaates[160] im Maassstabe von $\frac{1}{864000}$. Trotzdem die Gebirgs-Darstellung in vielen Theilen geradezu unrichtig ist und der heutigen Einsicht von der Terrain-Formation nicht genügt, so fühlt man sich doch immer wieder durch die übersichtliche, klare Haltung, die durchaus praktische Anlage und die elegante, vorzügliche Ausführung zu ihr hingezogen, und diese Vorzüge mögen auch dazu bestimmt haben, sie durch revidirte Ausgaben au courant zu erhalten. In gleichem Maassstabe besteht eine, von Zeit zu Zeit berichtigte, General-Strassen-Karte der Österreichischen Monarchie[161] vom K. K. General-Quartiermeisterstabe, welche zwar ohne Terrain-Zeichnung ist, aber für eine klare Übersicht des Wassernetzes, unter Berücksichtigung der Schiffbarkeit, der Wegbarkeit und der administrativen Eintheilung, sehr gute Dienste leistet, und sich zur Basis anderer Darstellungen von besonders spezieller Beziehung sehr zweckmässig zeigt. Daher hat denn auch Berg-Rath Hai-

---

160) General-Quartiermeisterstab (unter Leitung des Oberst Fallon): General-Karte vom Kaiserthum Österreich. Mst. $\frac{1}{864000}$. 9 Bl. 1. Ausg. 1822. Wien. 25 fl.

161) General-Quartiermeisterstab: General-Strassen-Karte der Österreich. Monarchie. Mst. $\frac{1}{864000}$. 9 Bl. 1. Ausg. 1835. Wien. 1 fl.

dinger seine vortreffliche geognostische Übersichts-Karte [162]) auf dieser Grundlage niedergelegt und das Statistische Bureau bedient sich ihrer ebenfalls zu seiner mit jedem Tage zu erwartenden ethnographischen Karte. Wollen wir im Vorübergehen auch kleinerer Karten gedenken und unter Anderem erwähnen die Post- und Strassen-Karte der Ober-Hof-Postverwaltung [163]), die General-Post- und Strassen-Karte von Fried [164]), die Sprachen-Karten vom General-Quartiermeisterstabe [165]) und von Häufler [166]), so haben wir bereits das Hervorragendste der General-Karten der Gesammt-Monarchie erschöpft und müssen uns allerdings lebhaft darnach sehnen, das Meisterwerk Scheda's, welches wir bei Italien schon rühmlichst nennen mussten, recht rüstig fortschreiten zu sehen; denn die bisherige Auswahl steht in sehr ungünstigem Verhältniss zu dem, was sich für die einzelnen Kronländer darbietet. Wenn wir beim nachstehenden Verfolg derselben die Karten des General-Quartiermeisterstabes in erste Reihe stellen, so sei im Allgemeinen bemerkt, dass sie theils das Produkt der Detail-Aufnahmen im Maassstabe von $\frac{1}{28800}$, theils das Resultat der Katastral-Vermessungen im Maassstabe von $\frac{1}{2880}$ sind. Mit Ausnahme einiger Spezial-Pläne ist die Reduktion von $\frac{1}{144000}$ der grösste Maassstab, in welchem die topographischen Karten veröffentlicht werden. In Vergleich damit, dass uns viele derartige Karten in fast dreimal grösserem Maassstabe ($\frac{1}{50000}$), keine neuere Vermessungs-Karte aber in so kleinem Maasse geboten wird, müssen wir das bedauern und könnten uns, wenn auch vielleicht auf Kosten gesunder Augen, nur einigermassen entschädigt fühlen durch eine ins kleinste Detail zu dringen suchende feine und zarte Ausführung. Doch dem ist keineswegs so, vielmehr ist mehreren und zumal den älteren Karten eine kräftig generalisirende Haltung eigen, welche für sehr viele Zwecke nicht genug zu loben ist, dem Bedürfnisse wissenschaftlicher Spezial-Untersuchung aber doch viel Interessantes gänzlich entzieht. Das in weicheren Formen wechselnde Terrain im Hügel- und Flach-Lande leidet bei der Generalisirung weniger, aber das Hoch-Gebirge wird dadurch oft in steifere, schablonenartige Formen gebracht, welche der unendlichen Mannichfaltigkeit seiner Natur sehr widersprechen. Rechnen wir hinzu, dass die Höhen-Angaben etwas sparsam vertreten sind und oft die Neigung hervortritt, mehr die dominirenden Punkte damit zu versehen und die Tiefen mehr oder minder unberücksichtigt zu lassen, so entspricht das dem Tages-Bedürfnisse der wissenschaftlichen und technischen Untersuchungen ebenfalls nicht zu voller Genüge und lässt wiederholt das Verlangen nach grösserem Maassstabe und mehr Detail laut werden. Wir sind weit davon entfernt, desshalb den p. Karten selbst einen Vorwurf machen zu wollen, denn wir fühlen recht wohl, dass der erste Plan für die ganze Anlage der neuen Aufnahme auf einen anderen Zweck berechnet war, als wie er heutigen Tages vorliegt, um allseitigere Interessen zu befriedigen; aber wir durften in der Absicht einer unparteiischen Vergleichung mit anderen Schöpfungen ähnlicher Tendenz die gegebene nähere Bezeichnung nicht übergehen — und können sie um so weniger scheuen, als wir dem gegenwärtigen Streben nach dem möglichst Vollkommenen alle Anerkennung widerfahren liessen, und machen nochmals ausdrücklich darauf aufmerksam, dass mit dem Datum der Herausgabe auch fast immer diese sichtbare innere und äussere Vervollkommnung gleichen Schritt hält. Da wir bei der Besprechung Italiens bereits eines Theiles der Österreichischen Monarchie gedachten, so knüpfen wir passend in geographischer Ordnung an und verfolgen zunächst die Deutschen Kronländer von Südwest nach Nordost. 1. Tyrol (einschliesslich des Fürstenthums Liechtenstein) wurde von den Offizieren des General-Quartiermeisterstabs nach den Original-Aufnahmen auf den Maassstab von $\frac{1}{144000}$ reduzirt im J. 1823, in diesem Maass-Verhältniss veröffentlicht von 1825—1831 [167]) und in einer Reduktions-Ausgabe auf $\frac{1}{288000}$ publizirt [168]) im Jahre 1831. So vollständig wie die erstere Karte dem specielleren Bedürfnisse und so vortrefflich wie die zweite der allgemeineren Übersicht auch genügt, so ist doch immer noch von hohem Werthe die Karte von Tyrol von Anich und Hüber [169]) aus dem Jahre 1774 im Maassstabe von $\frac{1}{103800}$, als das Resultat einer ersten zu ihrer Zeit ausgezeichneten Original-Arbeit, und die nach dieser bearbeitete Karte des Französischen Generalstabs [170]) im Maassstabe von $\frac{1}{140000}$ aus dem Jahre

[162]) W. Haidinger: Geognostische Übersichts-Karte der Österreichischen Monarchie. Mst. $\frac{1}{864000}$. 9 Bl. Wien, 1845. 15 fl.

[163]) Ober-Hof-Post-Verwaltung: Post- und Strassen-Karte der Österreichischen Monarchie nebst allen angrenzenden Ländern. Mst. $\frac{1}{1728000}$. 4 Bl. Wien, 1844 etc. 2 fl. 40 kr.

[164]) F. Fried: General-Post- u. Strassen-Karte der Österreichischen Monarchie, mit politischer Eintheilung der einzelnen Provinzen. Mst. $\frac{1}{3456000}$. 4 Bl. Wien, 1852. Artaria 4 fl.

[165]) General-Quartiermeisterstab: Sprachen-Karte der Österreichischen Monarchie. Mst. $\frac{1}{1728000}$. 1 Bl. Wien, 1848. Artaria. 2 fl.

[166]) Häufler: Sprachen-Karte der Österreichischen Monarchie. 1 Bl. Pesth, 1846. 1½ Thlr.

[167]) General-Quartiermeisterstab: Karte der gefürsteten Grafschaft Tyrol nebst Vorarlberg und dem angrenzenden souverainen Fürstenthum Liechtenstein. Mst. $\frac{1}{144000}$. 24 Bl. Militär-Geographisches Institut zu Wien, 1825—1831. 40 fl., einzelne Blätter 1 fl. 40 kr.

[168]) General-Quartiermeisterstab: General-Karte der gefürsteten Grafschaft Tyrol und Vorarlberg u. des angrenz. souv. Fürstenth. Liechtenstein. Mst. $\frac{1}{288000}$. 2 Bl. Wien. Militär-Geogr. Inst., 1831. 8 fl.

[169]) P. Anich et Bl. Hüber: Tyrolis sub felici regimine Mariae Theresiae etc. Mst. $\frac{1}{103800}$. 22 Bl. Wien, 1774. 4 fl. od. 30 Thlr.?

[170]) État-major français: Carte du Tyrol vérifiée et corrigée sur les mémoires de Dupuits et la Luzerne et réduite d'après celle d'Anich et Hueber. Mst. $\frac{1}{140000}$. 6 Bl. Paris, 1800. In Wien 9 fl. (Zweite

1800 wegen ihres reichhaltigen Materials und ihrer eigenthümlichen Terrain-Auffassung. Auf die Karten von Wörl und von Mayr werden wir bei „Deutschland" zu reden kommen. 2. Illyrien (d. i. die Herzogthümer Kärnthen und Krain, gefürstete Grafschaft Görz und Gradisca, Markgrafschaft Istrien und Stadt Triest mit Gebiet). Die beiden Ausgaben des General-Quartiermeisterstabs von 1834 und 1843 [171—172]) machen die vielen Karten über einzelne Theile leicht entbehrlich, es müsste denn sein, dass die buntfarbig gedruckte Karte des Herzogthums Krain von Freyer [173]) im Maassstabe von $\frac{1}{115200}$ nach dieser oder jener Richtung hin noch besonders Interessantes darböte und in gleicher Hinsicht auch die Karte des Kreises Klagenfurth von Kuzel, Launsky und Salzmann [174]) in demselben Maassstabe eine besondere Hervorhebung verdiente. 3. Steiermark wird ebenfalls durch die beiden Ausgaben des General-Quartiermeisterstabs [175—176]) kartographisch auf so vortreffliche Weise erledigt, dass die anderen Karten daneben verschwinden würden, fände sich unter ihnen nicht eine im Maassstabe von $\frac{1}{432000}$, auf welcher der Feldmarschall-Lieutenant von Hauslab das Relief des Bodens in höchst anschaulicher Weise eingetragen hat [177]). 4. Salzburg. Die Aufnahme des Herzogthums durch den General-Quartiermeisterstab datirt bereits aus den Jahren 1806 und 1807 und die Veröffentlichung im Maassstabe von $\frac{1}{144000}$ vom Jahre 1810 [178]), es ist also leicht begreiflich, dass diese Karte den späteren um Einiges nachsteht, während eine zweite Ausgabe von deren Reduktion [179]) auf das Maass von $\frac{1}{288000}$ die etwaigen Mängel schon glücklich beseitigt hat. Vom Salzkammergute ist als eine der schönsten Karten noch besonders die Souvent'sche [180]) im Maassstabe von $\frac{1}{144000}$ hervorzuheben. 5. Österreich ob und unter der Enns. Auch die topographischen Karten dieses Kronlandes [181—182]) verrathen zwar in ihrer Haltung einigermassen das ältere Datum ihrer ersten Publikation, jedoch sind beide Ausgaben — die im Maassstabe von $\frac{1}{144000}$, wie die von $\frac{1}{288000}$ — im Jahre 1843 von Neuem revidirt und verbessert und noch von keiner anderen Karte in ihrem Werthe übertroffen worden. 6. Mähren und Schlesien. Erst in den Jahren 1844, resp. 1846 publizirt, bekunden die beiden Karten des General-Quartiermeisterstabes [183—184]) in den bekannten Maassstäben den sichtbarsten Fortschritt der Topographie; ihre vortreffliche Ausführung hat wesentlich dazu beigetragen, über die Konfiguration eines lange verkannten Terrains aufzuklären und alle älteren Karten entbehrlich zu machen. 7. Böhmen. Da die Karte des General-Quartiermeisterstabes [185]) im Maassstabe von $\frac{1}{144000}$ erst bis zur Hälfte ihrer 38 Blatt veröffentlicht, aber günstiger Weise so weit erschienen ist, dass wir im Anschluss an die betreffenden Sektionen der Karte von Bayern wenigstens in den Stand gesetzt sind, endlich einmal ein natürliches Bild des Böhmer Waldes zusammenzustellen, so müssen wir leider noch auf Karten verweisen, welche entweder veraltet oder unvollständig und in keiner Weise ausreichend für die Landeskunde Böhmens sind. Die Grundlage aller älteren Karten bildet Müller's Mappa chorographica etc. [186]) im Maassstabe von $\frac{1}{132000}$, aber das Datum ihrer Ausgabe vom Jahre 1726 lässt bereits den historischen Werth höher stehen, wie den geographischen. Einzelne Theile Böhmens sind später verschiedentlich nicht übel dargestellt worden, eine Übersicht des Ganzen ist jedoch bis auf den heutigen Tag noch sehr

---

Ausgabe des Dépôt de la guerre vom Jahre 1808 in 9 Bl., bei Longuet in Paris 54 Fr.)

[171]) General-Quartiermeisterstab: Karte des Königreichs Illyrien und des Herzogth. Steyermark nebst dem königl. Ungarischen Littorale. Mst. $\frac{1}{144000}$. 37 Bl. (No. 37 Übersichts-Skelet). Wien, Militär-Geographisches Institut, 1834—1841. 60 fl., einzelne Bl. 1 fl. 40 kr. Illyrien und das Littorale wird gebildet durch die Nrn. 5, 10, 11, 12, 15, 16, 20, 21, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36.

[172]) General-Quartiermeisterstab: General-Karte des Königr. Illyrien nebst dem kgl. Ungar. Littorale. Mst. $\frac{1}{288000}$. 4 Bl. Wien, Mil.-Geogr. Inst., 1843. 6 fl., à Bl. 1 fl. 30 kr.

[173]) H. Freyer: Spezial-Karte des Herzogthums Krain. Mst. $\frac{1}{115200}$. 16 Bl. Wien, Müller, 1844—1845. 8 fl.

[174]) Kuzel, Launsky und Salzmann: Karte vom Kreise Klagenfurth im Herzogth. Kärnthen. Mst. $\frac{1}{115200}$. 1 Bl. 1835. 40 kr.

[175]) General-Quartiermeisterstab: Von der Karte des Königr. Illyrien etc. (sub No. 171) die Sektionen: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 17, 18, 19, 22, 23, 27. à Bl. 1 fl. 40 kr.

[176]) General-Quartiermeisterstab: General-Karte des Herzogthums Steyermark. Mst. $\frac{1}{288000}$. 4 Bl. Wien, Milit.-Geogr. Inst., 1842. 6 fl., à Bl. 1 fl. 30 kr.

[177]) v. Hauslab: General-Karte des Herzogthums Steyermark. Mst. $\frac{1}{432000}$. Wien, 1831. 2 fl.

[178]) General-Quartiermeisterstab: Karte des Herzogthums Salzburg. Mst. $\frac{1}{144000}$. 15 Bl. Wien, Militär-Geographisches Institut, 1810. 20 fl., à Bl. 1 fl. 20 kr.

[179]) General-Quartiermeisterstab: General-K. des Herzogth. Salzburg. Mst. $\frac{1}{288000}$. 1 Bl. Wien, Militär-Geographisches Institut, 1810 (erste Ausg.). 4 fl.

[180]) A. Souvent: Das Salzkammergut in Ober-Österreich. Mst. $\frac{1}{144000}$. 2 Bl. Wien, 1840. 2 fl. 30 kr.

[181]) General-Quartiermeisterstab: Karte des Erzherzogth. Österreich ob und unter der Enns. Mst. $\frac{1}{144000}$. 31 Bl. Wien, Militär-Geograph. Inst., 1813 und 1843 (2. Ausg.). 47 fl. 40 kr., à Bl. 1 fl. 40 kr., die Nrn. 7, 13, 19, 25, 26 u. 27 à 1 fl.

[182]) General-Quartiermeisterstab: General-K. des Erzherzogthums Österreich ob und unter der Enns. Mst. $\frac{1}{288000}$. 2 Bl. Wien, 1823 und 1843 (2. Ausg.). 8 fl.

[183]) General-Quartiermeisterstab: Spezial-K. der Markgrafschaft Mähren, mit den Antheilen des Herzogth. Schlesien. Mst. $\frac{1}{144000}$. 20 Bl. Wien, Militär-Geograph. Inst., 1844. 31 fl. 40 kr., à Bl. 1 fl. 40 kr.

[184]) General-Quartiermeisterstab: General-K. der Markgrafschaft Mähren, mit den Antheilen des Herzogth. Schlesien. Mst. $\frac{1}{288000}$. 4 Bl. Wien, Militär-Geogr. Inst., 1846. 6 fl., à Bl. 1 fl. 30 kr.

[185]) General-Quartiermeisterstab: Spezial-K. des Königr. Böhmen. Mst. $\frac{1}{144000}$. 38 Bl. Wien, Militär-Geograph. Inst. Seit 1849. à Bl. 1 fl. 40 kr., einige nur 50 kr. (Bis jetzt erschienen: No. 1, 5, 6, 7, 11, 17, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, d. i. vorzugsweise im Süden, an der Südwest- u. Nordwest-Grenze.)

[186]) J. C. Müller: Mappa chorographica novissima et completissima totius regni Bohemiae etc. Mst. $\frac{1}{132000}$. 25 Bl. Nürnberg (?), 1726. 20 Thlr. (?)

erschwert; denn Kreybich's Kreis-Karten [187]) im Maassstabe von $\frac{1}{216000}$ können trotz aller aufopfernden Mühe des Autors doch nicht als eine gleichmässig durchgearbeitete Quelle erscheinen und der sonst so vortrefflich angelegten, so reichhaltigen und gut ausgeführten Karte von Kummersberg [188]) im Maassstabe von $\frac{1}{288000}$ fehlt die Darstellung der Boden-Unebenheiten ganz. Wir können wohl hoffen, dass das Militär-Geographische Institut in Wien die bezeichnete Lücke in der Kartographie Deutschlands recht bald ausfüllt und nicht wieder durch Verwendung seiner Kräfte Bezugs des Auslandes in der Berücksichtigung des näher Liegenden gestört werde. Von allen genannten Deutschen Kronländern hat der General-Quartiermeisterstab Strassen-Karten im Maassstabe von $\frac{1}{432000}$ ausgeben lassen, welche zwar keine Gebirgs-Zeichnung enthalten, aber in ihrer sonstigen exakten Ausführung nicht allein ihrer eigentlichen Bestimmung zweckmässigst entsprechen, sondern auch für anderweitige Verwendung höchst dienstbar sein können. Bevor wir die Deutschen Kronländer verlassen, müssen wir noch zweier kleiner Blätter gedenken, welche zwar ihrer bedeutenden Reduktion auf $\frac{1}{1850000}$ halber nicht unmittelbar zu eigentlichen Quellen-Werken gehören, welche aber die beste Zusammenfassung des neuesten Materials darbieten, der wir bis jetzt begegnet sind. Wir meinen die Nummern 23 und 25 aus Stieler's Hand-Atlas [189]), welche das östliche und südöstliche Deutschland inclusive des Italienischen Österreichs darstellen. Der Verfasser dieser Blätter — Hr. Hermann Berghaus — hat mit einer Genialität und meisterhaften Beherrschung des Stoffs das reiche Material zu Bildern verschmelzen, welche einen wahrhaft plastischen Eindruck gewähren, und ihnen dennoch eine so fleissige Durcharbeitung gewidmet, dass auch das Detail-Studium sichere Anhalts-Punkte erhält.

Die ausserdeutschen, östlichen Kronländer Österreichs können wir füglich zusammenfassen, da von den einzelnen Bestandtheilen sehr häufig mehrere auf Einer Karte zusammengezogen und leider vollständig ausgeführte neue Karten des General-Quartiermeisterstabes in ähnlichen abgeschlossenen Ausgaben, wie für die Deutschen Kronlande, noch nicht erschienen sind für: Galizien, die Bukowina, Ungarn, Siebenbürgen, das Banat, die Wojwodina, Slavonien und Kroation, die Militär-Grenze und Dalmatien. Die ausgeführten Spezial-Karten Galiziens basiren noch auf Vermessungen und Aufnahmen vom Ende des vorigen und Beginn des gegenwärtigen Jahrhunderts, und auch ihre technische Herstellung reicht in eine frühere Periode hinein; natürlich also, dass der heutige Maassstab für topographische Spezial-Karten nicht an sie zu legen ist und dass wir einer neuen Bearbeitung entgegensehen dürfen, obwohl sie nicht so drängt, da die bisherigen Karten des Brauchbaren und Werthvollen noch sehr viel enthalten und sich das Auge nur an etwas veraltete Formen zu gewöhnen hat. Trotzdem, dass Liesganig's Karte von Galizien und Lodomirien [190]) im Maassstabe von $\frac{1}{288000}$ vom J. 1780 datirt, so kann sie doch noch in vielen Beziehungen der möglichst genauen Angabe des topographischen Details wetteifern mit der General-Karte von West-Galizien vom General-Quartiermeisterstabe [191]) in gleichem Maassstabe, nur dass diese besonders durch Nachträge im Strassen-Netze dem Bedürfnisse der Gegenwart mehr genügt. Den Werth der Liesganig'schen Karte hat übrigens der General-Quartiermeisterstab deutlich ausgesprochen durch eine fast ganz getreue Wiedergabe derselben im J. 1824 unter dem Titel einer General-Karte von Galizien und Lodomirien [192]) und unter Hinzufügung der durch den Verlauf der Zeit bedingten Nachträge. In relativem Werthe stehen ebenfalls die grösseren Karten des General-Quartiermeisterstabs von Ost-Galizien und Lodomirien [193]) im Maassstabe von $\frac{1}{144000}$ und von West-Galizien [194]) im Maassstabe von $\frac{1}{172800}$, insofern der Reichthum ihres topographischen Details zum Theil beeinträchtigt ist durch veraltete oder oft weniger gut gelungene Terrain-Zeichnung. Eine neuere Erscheinung ersetzt Vieles von dem, was an den genannten Karten vermisst wird; es ist die Administrativ-Karte von den Königreichen Galizien und Lodomirien etc. etc. im Maassstabe von $\frac{1}{115200}$ von Kummersberg [195]). Der Charakter der Karte ist ganz derselbe, wie derjenige der Karte von Böhmen in vier Blatt, es ist also das Relief des Bodens

---

[187]) F. J. H. Kreybich: Spezial-K. von den 16 Kreisen des Königr. Böhmen. Mst. $\frac{1}{115200}$. 16 Bl. (Nicht zum Zusammenstossen.) Prag, 1824—1834. 6⅔ Thlr.

[188]) K. Ritter von Kummersberg, K. K. Hauptm.: Königr. Böhmen etc. Mst. $\frac{1}{288000}$. 4 Bl. Prag, 1844—51. 6 fl.

[189]) Ad. Stieler: Hand-Atlas über alle Theile der Erde und über das Welt-Gebäude. 83 kolor. Karten. Gotha, Justus Perthes, 1857. 13 Thlr., einzelne Karten ⅙ Thlr.

[190]) J. Liesganig: Regna Galliciae et Lodomeriae etc., nec non Bucovina geometrice dimensa. Mst. $\frac{1}{288000}$. 33 Bl. Lemberg, 1780. Im Militär-Geograph. Inst. zu Wien. 15 fl.

[191]) General-Quartiermeisterstab: General-K. von West-Galizien. Mst. $\frac{1}{288000}$. 6 Bl. Wien, 1811. Militär-Geograph. Institut. 5 fl., à Bl. 50 kr.

[192]) General-Quartiermeisterstab: General-K. von Galizien und Lodomirien. Mst. $\frac{1}{288000}$. 33 Bl. Wien, Militär-Geogr. Inst., 1824. 15 fl., à Bl. 30 kr.

[193]) General-Quartiermeisterstab: Topographische Karte von Ost-Galizien und Lodomirien. Mst. $\frac{1}{144000}$. 14 Bl. Wien. 18 fl.

[194]) General-Quartiermeisterstab: Spezial-K. von West-Galizien. Mst. $\frac{1}{172800}$. 12 Bl. Wien, 1808. Militär-Geograph. Inst. 10 fl., à Bl. 50 kr.

[195]) Karl Kummerer Ritter von Kummersberg, K. K. Hauptm.: Administrativ-Karte von den Königr. Galizien und Lodomerien, mit dem Grossherzogth. Krakau und den Herzogth. Auschwitz, Zator u. Bukowina. Mst. $\frac{1}{115200}$. 60 Bl. Wien, 1855. à Bl. 12½ Sgr. (Bis jetzt erschienen 25 Bl., d. i. die Gegend westlich des Merid. von Dukla, östl. und südsüdöstl. von Lemberg u. einige Grenzblätter.)

nicht unmittelbar durch die Zeichnung ausgedrückt. Dagegen ist alles Übrige, was nur auf eine gute Spezial-Karte gehört, mit solcher Präzision und Klarheit ausgeführt und der Mangel der Gebirgs-Zeichnung wird durch so viele Höhen-Angaben ersetzt, dass sie die Kartographie Galiziens auf das Allerwerthvollste ergänzt und ihrem raschen Fortschreiten mit Spannung entgegengesehen wird. Galizien ist übrigens auch vollständig berücksichtigt auf: Lipszky's Mappa generalis regni Hungariae [106]) im Maassstabe von $\frac{1}{469472}$, welche alle östlichen ausserdeutschen Kronländer umfasst, zur Zeit ihres Erscheinens, im Jahre 1806, trotz ihrer gänzlich uncharakteristischen Gebirgs-Zeichnung, als das Produkt eines riesigen Fleisses mit Recht grosses Aufsehen machte und die Quelle für alle späteren Karten wurde. Dahin gehört namentlich die: Vollständige General-Post- und Strassen-Karte des Königreichs Ungarn etc. von L. von Schedius und S. Blaschnek [107]). Ausdehnung und Maassstab gleichen der Lipszky'schen Karte; aber durch eine naturgemässere Gebirgs-Darstellung, durch Berichtigung alles topographischen Details, durch Berücksichtigung der Deutschen, nationalen und Lateinischen Nomenklatur und eine vortreffliche technische Ausführung hat sie nicht allein ihr Vorbild verdrängt, sondern ist auch noch bis auf den heutigen Tag als die beste Karte ihres Schauplatzes zu bezeichnen. Durch die Schedius'sche Karte sind eine Menge Karten über einzelne Bestandtheile der östlichen Kronländer vollständig ersetzt, und wir hätten nur noch zu erwähnen: eine Karte der Militär-Grenze von W. Pokorny [108]) im Maassstabe von $\frac{1}{864000}$, als hier und da vervollständigend, und die Komitats-Karten des Königreichs Ungarn vom K. K. Militär-Geographischen Institute [109]) im Maassstabe von $\frac{1}{288000}$. Durch diese Karten werden die einzelnen Komitate in einem sehr vollständigen Netze geliefert; da sie aber weder Gebirgs-Zeichnung, noch Angaben der Wald-Vegetation darbieten und auf jedem Blatte ein Komitat, oder zuweilen auch zwei zu einem Ganzen verbunden, selbstständig ohne Rücksicht auf ein Aneinanderstossen erscheint, so stehen diese Karten den Kummersberg'schen von Böhmen und Galizien weit nach und müssen absonderlich als Vorläufer einer grösseren topographischen Karte und als einstweiliger Ersatz für den Mangel neuester amtlicher Publikationen willkommen sein. Da bis jetzt 32 Komitate erschienen sind und nur noch einige an der Deutschen Grenze, zwischen der Donau und Theiss und die Marmarosch fehlen, so ist auf baldige Vollendung und demgemässe Darbietung einer vortrefflichen Grundlage zur Konstruktion einer neuen Karte von Ungarn mit Bestimmtheit zu rechnen. Zur Vervollständigung sei noch berichtet, dass der General-Quartiermeisterstab auch alle ausserdeutschen Kronländer mit Strassen-Karten im Maassstabe von $\frac{1}{432000}$ bedacht und deren veröffentlicht hat für: Galizien, Ungarn, Siebenbürgen, Banat, Slavonien, Kroatien, Dalmatien, Venedig und Lombardei. Aus dem Angedeuteten haben wir gesehen, dass im Österreichischen Kaiserreiche für die Topographie und Kartographie von Staatswegen bereits Vieles und Vortreffliches geleistet worden ist und dass an Erweiterung und Vervollkommnung der bezüglichen Leistungen mit jugendlicher vereinter Kraft in der Gegenwart gearbeitet wird; wie aber die Wünsche der Wissenschaft selten zu voller Sättigung kommen, so können wir auch den nicht unterdrücken, dass das Bestreben, die einzelnen Elemente zu einem Gesammt-Österreich immer inniger zusammenzuschmelzen, bei gelegener Zeit auch auf die Kartographie Anwendung finde. Frankreich, durch die Verhältnisse von jeher darin begünstigt, hat gezeigt, was in dieser Beziehung Grossartiges geleistet werden kann — warum sollte Österreich nicht die Mittel finden, Ähnliches zu schaffen?

XII. PREUSSEN.

Preussen mag in der Geschichte seines Wachsthums zu einer Europäischen Grossmacht und der aus ihr resultirten zersplitterten Lage seines Gebietes mancherlei Erschwernisse gefunden haben, schon zu einer Zeit an die Begründung einer auf einheitlichem, wissenschaftlichem Plane ruhenden Spezial-Topo- und Kartographie zu schreiten, als man sich in anderen Staaten bereits ernstlich mit dergleichen beschäftigte. Man will Friedrich II. einen Vorwurf damit machen, dass er das Kartenwesen durchaus nicht begünstigt habe und zumal gegen jede Veröffentlichung von Karten seines Landes gewesen sei; indessen die Situation des grossen Königs war so eigenthümlicher Art, die Möglichkeit, seine Provinzen jeden Augenblick von feindlichen Heeren überzogen zu sehen, so nahe liegend und er sich nur zu gut bewusst, selbst das Steuer in der Hand behalten zu müssen, um das Staatsschiff aus gefahrdrohenden Stürmen zu retten, dass man bei aller Verliebe für das Karten-Wesen doch zugestehen muss, dass jene Zeit nicht geeignet war, mit Karten Preussischer Lande in die Öffentlichkeit zu treten, und es dem Könige gerade

---

[106]) L. v. Lipszky: Mappa generalis regni Hungariae partiumque adnexarum Croatiae, Slavoniae et Confiniorum militarium, magni principatus Transylvaniae etc. Mst. $\frac{1}{469472}$. 12 Bl. Pesth, 1806, und Prag, 1833. 24 fl.

[107]) L. v. Schedius und S. Blaschnek: Vollständige General-Post- und Strassen-Karte des Königr. Ungarn, Grossfürstenth. Siebenbürgen etc. Mst. $\frac{1}{469472}$. 9 Bl. Pesth, 1847 (2. Aufl.). 25 fl.

[108]) W. Pokorny: Die K. K. Militär-Grenze. Mst. $\frac{1}{864000}$. 6 Bl. Wien, 1847. 8 fl.

[109]) K. K. Militär-Geograph. Institut: Komitats-Karten des Königr. Ungarn. Mst. $\frac{1}{288000}$. Seit 1854, bis jetzt 32 Karten, fehlen noch die Marmarosch, einige Komitate zwischen der Theiss und Donau u. an der Deutschen Grenze. Wien. à Bl. $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{3}$ Thlr.

nicht zu verargen war, wenn er seine Plankammer auf das Vorsichtigste selbst überwachte. Dafür, dass topographische Arbeiten zur Zeit Friedrich's II. keineswegs geruht haben, besitzt die Berliner Plankammer handgreifliche Beweise, denn sie hat neben mehreren anderen interessanten kartographischen Manuskripten z. B. eine sogenannte „Kabinets-Karte" von allen damals Preussischen Landen östlich der Weser aufzuweisen, welche im Maassstabe von $\frac{1}{50000}$ in 270 Sektionen gezeichnet ist und als ein „Tableau aller durch den königl. Preussischen Obrist Graf von Schmettau von 1767—1787 aufgenommenen und zusammengetragenen Länder" in den Listen figurirt. Eine vom königl. Preussischen General-Feldmarschall Grafen von Schmettau (also nicht dem eben genannten) in der letzten Hälfte des 18. Jahrhunderts unternommene Gradmessung und Triangulirung von Hessen bis zur Nieder-Lausitz hin mag sowohl der p. Kabinets-Karte fixe Anhalts-Punkte geliefert haben, als auch einer sogenannten Schulenburg'schen Karte im Maassstabe von $\frac{1}{150000}$, einem Atlas der Neumark-Brandenburg im Maassstabe von $\frac{1}{162500}$ vom Hof-Rath Ösfeld aus dem Jahre 1782 und einer Güssefeld'schen Karte der Mark Brandenburg [200]) aus dem Jahre 1773, welch' letztere das erste nennenswerthe Karten-Werk sein dürfte, das publizirt worden ist. Unter Friedrich Wilhelm II. hatte sich die Spezial-Kartographie einer besonderen Gunst zu erfreuen; Sotzmann und Ösfeld konnten ungehindert ihre messende und zeichnende Thätigkeit in der Mark Brandenburg entfalten und Bau-Rath Gilly im Jahre 1789 eine Karte von Pommern in sechs Blatt [201]), veröffentlichen, während die Zeit der Rhein-Campagne von 1792—1794 zu Aufnahmen von derselben berührter Gegenden benutzt wurde und im Osten diejenigen grösseren Mappirungs-Arbeiten begannen, welche einen Theil des heutigen Polens betreffen (und bei der Besprechung Polens bereits genannt wurden) und welche vorzugsweise dem damaligen Artillerie-Lieutenant von Textor Gelegenheit gaben, sein Triangulirungs-Talent zu bekunden. Friedrich Wilhelm III. förderte diese Arbeiten gleich nach Antritt seiner Regierung auf das Sorgfältigste, so dass die Gilly'sche Karte von Süd-Preussen im Jahre 1803 und die Sotzmann'sche von Neu-Ost-Preussen im Jahre 1808 erscheinen konnte; aber man hatte durch sie nur in sehr beschränkter Umfassung für Landestheile gesorgt, welche noch heutigen Tages Preussisch sind. Anders war es mit der Herstellung einer grossen Karte von Ost- und West-Preussen. Sie wurde unter Leitung des Staats-Ministers von Schrötter durch den im Jahre 1854 als Geheimer Regierungs-Rath verstorbenen F. B. Engelhardt in den Jahren von 1796 bis 1802 topographisch aufgenommen und im Maassstabe von $\frac{1}{50000}$ auf 144 Blättern verzeichnet und gleichzeitig, theilweise auch später (!) vom Lieutenant von Textor triangulirt. Die Reduktion dieser Schrötter'schen — eigentlich Engelhardt'schen — Karte [202]) geschah auf das Maass von $\frac{1}{150000}$, die Veröffentlichung konnte erst im Jahre 1810 beendet werden; ihre gewissenhafte Bearbeitung und zu ihrer Zeit vorzügliche Ausführung hat ihr aber einen noch heute in Geltung stehenden Werth verliehen. Während auf königl. Befehl in den Jahren 1810—1812 von Textor und Ösfeld (dem Sohn des erwähnten Hof-Raths) in der Mark Brandenburg und ihren Nachbar-Landschaften sehr fleissige Triangulirungen Statt fanden, hatte man am Rhein schon seit 1801 und fortgesetzt bis 1813 durch den Oberst Tranchot von Französischer Seite für ein sehr vorzügliches Dreiecks-Netz und die Begründung des Katasters gesorgt und Preussen dadurch sehr willkommen in die Hände gearbeitet. Mehr oder minder waren alle Vermessungs- und Mappirungs-Arbeiten bisher nur zerstückelt und in Folge wenig begünstigender Zeit-Ereignisse ohne zusammenhängenden grossen Plan betrieben worden.

Eine neue Epoche trat mit dem Jahre 1816 ein. Das Vermessungs- und Aufnahme-Wesen ging vom Statistischen Bureau an den Generalstab über, ein zusammenhängendes Dreiecks-Netz ward an die Rheinische Vermessung angeschlossen und unter Führung tüchtiger Männer — wie v. Müffling, Ötzel, Michaelis, Baeyer, v. Ösfeld, v. Gelbke, Berghaus und Assmann — rüstig bis in die Mitte Nord-Deutschlands geführt, um unabhängig von den älteren Arbeiten neue Basen zu gewinnen. Die Detail-Aufnahmen beschäftigten alsbald eine Menge Offiziere und wurden so eifrig betrieben, dass man mit Ausgang der zwanziger Jahre bereits mit Ausnahme der Provinzen Ost- und West-Preussen damit zu Stande war. Leider aber blieb diesen Aufnahmen, welche für den westlichen Theil des Staates im Maassstabe von $\frac{1}{86400}$, für den östlichen in $\frac{1}{100000}$ lithographirt wurden, sehr viel zu wünschen übrig, sei es, dass man in der Auswahl der Arbeitskräfte nicht sehr ängstlich war, oder eben nur darnach strebte, so schnell

---

200) F. L. Gussefeld: Nouvelle Carte géographique du Marggraviat de Brandebourg, divisé en ses provinces, savoir la vieille Marche, la moyenne Marche, la Marche Ukerane, et la Prignitz, qu'on appelle tout ensemble la Marche électorale, et la Nouvelle Marche, avec les cercles incorporés, dressée avec soin par ——— et publiée par les Héritiers d'Homann en 1773.

201) G. Gilly, Geh. Ober-Baurath: Karte des K. Pr. Herzogth. Vor- und Hinter-Pommern etc. Mst. $\frac{1}{111000}$. 6 Bl. Berlin, 1789. 5 Thlr.

202) von Schrötter, K. Preuss. Staatsminister: Karte von Alt-Preussen, enthaltend Ost-Preussen nebst Pr.-Lithauen und West-Preussen nebst dem Netze-Distrikt, aufgenommen unter Leitung des ——— in den Jahren von 1796—1802 (von F. B. Engelhardt). Mst. $\frac{1}{150000}$. 25 Bl. Berlin, 1803—10. 45 Thlr. (Spätere Umdrucke billiger.)

wie möglich ein Croquis des Landes zu besitzen. Für die wissenschaftliche Kritik waren diese Aufnahmen nicht bestimmt und desshalb auch nur für militärische oder ausnahmsweise andere Zwecke ausgegeben, aber nicht in den Handel gebracht. Man hat in dieser Zurückhaltung das System der Geheimniss-Krämerei erkennen wollen, wir glauben jedoch eher der Einsicht von der Unzulänglichkeit der p. Aufnahmen den Grund zuschreiben zu können; denn als man sofort an eine von Grund aus neue Aufnahme schritt, erschienen auch die Blätter im Handel. Die Resultate dieser zweiten noch im Gange seienden Preussischen Vermessung und Spezial-Aufnahme sind es also, welche in Vergleich mit den publizirten topographischen Arbeiten anderer Staaten treten. In der trigonometrischen Abtheilung des Generalstabes herrscht eine ausserordentliche Thätigkeit, unmittelbar und mittelbar durch deren Dirigenten, den General Baeyer, auf das Ausgezeichnetste geleitet, eine Verbindung mit dem Russischen Dreiecks-Netze bereits erlangt und im Jahre 1856 mit der Triangulation in der Altmark beschäftigt. Die Ausführung der Detail-Aufnahmen geschieht unter Leitung von Generalstabs-Offizieren, welche wechselsweise als Vermessungs-Dirigenten fungiren, fast ausschliesslich durch Offiziere der Armee, welche auf drei Jahre zur topographischen Abtheilung des Generalstabes kommandirt werden. Die Aufnahmen selbst finden im Maassstabe von $\frac{1}{25000}$ mit Legung von äquidistanten Horizentalen Statt, ihre Reduktion (für den westlichen Theil des Staates auf $\frac{1}{80000}$ geschehen, für den östlichen auf $\frac{1}{100000}$ bestimmt), Vervollständigung durch Bergstriche, deren Gradation nur durch Zahlen in den Höhen-Schichten angegeben, und Gravirung auf den Stein wird alsdann in dem dem Generalstabe attachirten Lithographischen Institute vorgenommen. Aus der angedeuteten Einrichtung, welche der Armee eine sehr grosse Anzahl im Geschäft der Detail-Aufnahme bewanderter Offiziere sichert, geht hervor, dass man auch bei Beginn der zweiten Aufnahme den engeren militärischen Gesichts-Punkt in den Vordergrund gestellt hat, und es ist demnach erklärlich, dass von Hause aus nicht ein so weitgreifender Plan befolgt wurde, wie er zur Herstellung einer solchen topographischen Spezial-Karte unerlässlich ist, welche gleichzeitig allen auf sie sich stützenden Interessen zu dienen im Stande ist. In den letzten Jahren hat man mehrere Verbesserungen und Vervollständigungen in den publizirten Karten eintreten lassen, wohin wir namentlich die skizzirte Berücksichtigung des Auslandes und die Eintragung absoluter Höhen-Angaben rechnen; die topographischen Karten Preussens haben aber unter solchen Umständen keinen gleichmässigen Charakter, und es steht ihnen vielleicht sehr bald bevor, in eine dritte Periode ihres wechselvollen Daseins geführt zu werden, wenn der neue Plan ausgeführt wird, welchen General Baeyer für die Schöpfung einer allen Ansprüchen der Gegenwart genügenden Karte bereits vorgelegt hat. Wird auch das Vorbild Französischer und Schweizerischer topographischer Karten von den Preussischen nicht erreicht, so hat ihnen doch die geographische Wissenschaft eine sehr werthvolle Aufklärung der norddeutschen Natur-Verhältnisse zu danken und wird mit hohem Interesse dem Fortschreiten der Aufnahmen folgen. Bis jetzt liegt nicht allein die topographische Karte von der Provinz Westphalen und der Rhein-Provinz [203]) im Maassstabe von $\frac{1}{80000}$ als ein zusammenhängendes und in kräftigem Charakter gleichmässig gehaltenes Landes-Bild vollständig in einer ersten Ausgabe vor, sondern eine zweite, durch Rücksicht auf das Ausland und Strassen-Berichtigung vervollständigte Ausgabe ist bereits bis auf 19 noch fehlende Blätter erschienen. Wie willkommen es für wissenschaftliche und gleichzeitig praktische Zwecke sein muss, durch gute Spezial-Karten unterstützt zu werden, hat sich denn auch bald nach der Vollendung beregter Karte bewährt, indem sie einer geologischen Karte [204]) des Berg-Hauptmanns von Dechen zu Grunde gelegt worden ist, welche in ihrer Ausführlichkeit und ihrem äusseren, wie innerem Werthe mit den besten derartigen Erscheinungen wetteifert. Von der topographischen Karte des östlichen Theiles der Preussischen Monarchie [205]) im Maassstabe von $\frac{1}{100000}$ sind bis jetzt 148 Sektionen erschienen, und wenn auch die Ausführung der älteren (Pommern) gegen die der neueren (Sachsen) mitunter unvortheilhaft absticht und die Anwendung der sogenannten Müffling'schen Zeichnen-Manier für die Formen des flacheren Terrains nicht immer Anspruch auf Schönheit und allgemeine Verständlichkeit macht, weil diese Manier in Preussen wohl eigentlich zu einem anderen Zwecke für praktisch befunden wurde, wie für ein Reduktions-Bild im Maassstabe von $\frac{1}{100000}$, so ist es doch sehr zu schätzen, dass uns die ganze Räumlichkeit nicht etwa provinzweise zerrissen, sondern auf wohl geregeltem Netze in ungestörtem Zusammenhange aneinander passender Blätter geboten

[203]) K. Pr. Generalstab: Topographische Karte von der Provinz Westphalen und der Rheinprovinz mit Benutzung der Katastersteuer-Vermessungen. Mst. $\frac{1}{80000}$. 70 Bl. Berlin, 2. Ausgabe seit 1852. à Bl. $\frac{5}{12}$ u. $\frac{2}{3}$ Thlr.

[204]) H. v. Dechen, Berg-Hauptmann: Geologische Karte der Rhein-Provinz und der Provinz Westphalen, im Auftrage des K. Ministers für Handel etc. Hrn. von der Heydt, mit Benutzung der Beobachtungen der Bergbeamten und der Prof. Becks, Girard und F. Roemer. Mst. $\frac{1}{80000}$. 35 Bl. Bis jetzt erschienen 9 Bl. à Bl. 1 Thlr., Farben-Erklärung $\frac{1}{3}$ Thlr., Übersichts-Tableau $\frac{1}{6}$ Thlr. Berlin seit 1856.

[205]) K. Preuss. Generalstab: Topographische Karte vom östlichen Theile der Monarchie. Mst. $\frac{1}{100000}$. Vorläufig 249 Bl. unter Vorbehalt der Erweiterung; bis jetzt erschienen 148 Bl. Berlin. à Blatt $\frac{1}{2}$ und $\frac{5}{12}$ Thlr.

wird und dass insofern kartographisch diejenige Zersplitterung wegfällt, welche staatlich noch besteht, als die Anhaltinischen, Schwarzburgischen, Reussischen und Thüringisch-Sächsischen Lande in der Preussischen Aufnahme und Karten-Ausgabe inbegriffen sind. In Betreff der landschaftlichen Bezüglichkeiten bemerken wir, dass die Provinz Pommern aus 56 erschienenen Sektionen vollständig zusammengesetzt werden kann, dass von der aus 54 Sektionen zu formirenden Provinz Brandenburg nur noch drei Sektionen (Küstrin, Krossen und Jüterbogk) fehlen, dass ferner von der Provinz Sachsen erst 17 Sektionen (meist an der Nordost-Grenze) ausgegeben sind und dass endlich die Provinz Posen durch 37 Sektionen insoweit bedacht ist, dass nur noch einige Blätter nördlich des 53. Parallels zu ihrer Ergänzung fehlen. So weit die neue Aufnahme; für die Provinz Posen tritt die schon erwähnte Schrötter-Engelhardt'sche Karte im Maassstabe von $\frac{1}{150000}$ ein, um auch den Posen'schen Theil nördlich des 53. Parallels zu ergänzen, und für die Provinz Schlesien gilt, bei Nichtveröffentlichung der älteren Aufnahmen und Veraltung des Wieland'schen Atlas der Schlesischen Fürstenthümer [206]) im Maassstabe von $\frac{1}{125000}$, die Reymann'sche Karte von Deutschland im Maassstabe von $\frac{1}{200000}$ als zuverlässigste Quelle. Für die Orientirung im Inneren der Hohenzollern'schen Lande (denn an den Grenzen haben Baden und Württemberg das Ihrige gethan) ist Preussischerseits noch keine topographische Spezial-Arbeit publizirt worden; man muss sich daher mit der im Grundriss ganz guten, in der Detail-Ausführung aber mangelhaften Karl'schen Karte [207]) im Maassstabe von $\frac{1}{100000}$ oder mit der sehr sauber gezeichneten Birck'schen Karte [208]) im Maassstabe von $\frac{1}{250000}$ begnügen.

Je weniger es bis jetzt den topographischen Kräften möglich gewesen ist, weiter vorzuschreiten, um desto rühriger haben sich Private, Berufene und Unberufene, darnach gedrängt, der Preussischen Vaterlandskunde kartographisch zu dienen, und wir möchten das einmal der wissenschaftlichen Thätigkeit und Einsicht im Allgemeinen, dann im Speziellen dem Willen zuschreiben, die längere Zurückhaltung topographischer Publikationen zu ersetzen, wornach wir denn auch eine gute Folge des als ein Übel Hingestellten wahrnehmen könnten, wenn sonst der Zulänglichkeit der Ersatz-Mittel zu trauen ist. Da nun in Preussen die zerstückelte Topographie schon von frühe an gepflegt worden ist und eine grosse Menge monographischer Detail-Karten hervorgerufen hat, überdiess in den Archiven der Wege- und Wasserbau-, der Steuer-, Post- und Forst-Behörden etc. sich ein sehr reiches Material aufgespeichert hat und die geistige Bildungs-Stufe reiferer geographischer Anschauung schon seit lange günstig gewesen ist, so hat sich die Privat-Kartographie, wenn wir so sagen können, selbstständig einen ehrenvollen Weg gebahnt, für den eine Menge sehr werthvoller Resultate sprechen. Unserem Zwecke gemäss können wir nur einige der hervorragendsten Werke anführen, und werden bei der politischen Lage des Staatsgebietes nicht immer im Stande sein, streng von den Deutschen Nachbar-Staaten zu trennen. An der Spitze steht jedenfalls die Reymann'sche Karte von Deutschland etc. im Maassstabe von $\frac{1}{200000}$, deren wir bereits bei der Besprechung Polens gedachten und auf welche wir bei Deutschland wieder zurückkommen. Die Karte hat von jener Zeit her, als sie im Jahre 1806 mit den sechs ersten Sektionen (Wieck, Arcona, Stralsund, Bergen, Demmin und Anclam) eröffnet worden, mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen gehabt, welche nur durch die Energie und Ausdauer ihres Schöpfers und die Begünstigung seiner Stellung als Inspekter der königl. Plankammer auf eine so glänzende Weise besiegt werden konnten, dass sie immer noch in einem unübertroffenen Werthe dasteht. Bei einem so umfangreichen Karten-Werke, welches schon Reymann selbst bis weit über 100 Sektionen fortführte, später v. Ösfeld thätigst fortsetzte und der gegenwärtige Besitzer C. Flemming in Glogau am Schlusse des Jahres 1856 bereits auf 285 Sektionen gebracht hat, sind Ungleichmässigkeiten des inneren Werthes nicht zu vermeiden, je nach der Abhängigkeit vom Material, nach der verschiedenen Zeit der Bearbeitung und nach der mehr oder minder von einander abweichenden Auffassung der Bearbeiter; äusserlich dagegen konnte eher ein gleichmässiger Charakter festgehalten werden, und es ist in dieser Beziehung zu bedauern, dass die östlichen und westlichen Erweiterungen über die Deutschen Grenzen hinaus vom Kupferstich auf Lithographie übergegangen sind. Immerhin ist die Grundlage der Reymann'schen Karte eine so durchaus gediegene, der Maassstab für die rechte Mitte zwischen topographischer Spezialität und allgemeiner Übersicht ein so glücklich gewählter und die auf ihre Instandhaltung und Fortsetzung verwendete Sorgfalt eine so anzuerkennende, dass sie für viele Bedürfnisse den Mangel topographischer Spezial-Karten ersetzt und der Anempfehlung völlig würdig ist. Aus 150 Sektionen ist das Gebiet des Preussischen Staates und zwischenliegender Länder zusammenzusetzen; ihre Beschaffung wird von der Verlags-Handlung vielfach

[206]) Homann'scher Atlas der Schlesischen Fürstenthümer im Mst. von $\frac{1}{125000}$, grösstentheils bearbeitet von Wieland. Einzelne Karten vom J. 1736, Übersichts-Blätter von 1739 — 46, Gesammt-Ausgabe von 1750. Interessant zum Verfolg der Kriegs-Geschichte.

[207]) H. Karl: Die Fürstenthümer Hohenzollern. Mst. $\frac{1}{100000}$. 4 Bl. Sigmaringen, 1842. 1 Thlr.

[208]) C. Birck: Die fürstlichen Länder Hohenzollern. Mst. $\frac{1}{250000}$. 1 Bl. Berlin, 1850. $\frac{1}{3}$ Thlr.

erleichtert. Gleich Reymann hat sich Engelhardt um die Kartographie Preussens verdient gemacht. Wir haben ihn schon als den eigentlichen Schöpfer der Schrötter'schen Karte von Ost- und West-Preussen rühmlichst hervorheben müssen und sehen ihn damit eine lange andauernde Thätigkeit beginnen, welche in jeder Beziehung den Stempel der Zuverlässigkeit und Genauigkeit an sich trägt. Als die Platten der Schrötter'schen Karte im Jahre 1806 von den Franzosen nach Paris entführt waren, schritt Engelhardt unverdrossen an eine neue, aber reduzirte Herstellung der Karte von Ost- und West-Preussen in neun Blatt und im Maassstabe von $\frac{1}{333333}$. Noch vor der Vollendung erweiterte er seinen Plan auf eine Karte, welche nächst der Provinz Preussen auch Pommern, den östlichen Theil von Brandenburg, ganz Schlesien, Posen und das Königreich Polen darzustellen hatte, und so entstand denn jene Karte in 23 Blatt, welche unter dem Titel „Karte vom Preussischen Staate und den angrenzenden Ländern östlich von Berlin" erschienen ist[209]) und trotz einiger Ökonomie in Rücksicht auf die orographischen Verhältnisse der niederen Landschaften nichts zu wünschen übrig lässt. Während Engelhardt für einzelne Theile der Monarchie rastlos wirkte und unter Anderem die vorzügliche Karte des Regierungs-Bezirks Potsdam[210]) im Maassstabe von $\frac{1}{288000}$ herausgab, so bekundete seine nicht minder werthvolle General-Karte von dem Preussischen Staate[211]) (und ganz Nord-Deutschland) im Maassstabe von $\frac{1}{600000}$ und selbst seine Übersichts-Karte[212]) im Maassstabe von $\frac{1}{1200000}$, dass er auch die Kunst zweckmässiger Generalisirung wohl verstand. Übergehen wir — als dadurch zu weit geführt — die Menge oft sehr guter Karten einzelner Landestheile und lassen die Spezial-Karten des Generalstabes von der Gegend um Berlin[213]), Potsdam[214]), Köln, Koblenz, Münster, Frankfurt a. d. O.[215]) etc. und die verschiedenen Manöver-Karten, die Koppin'schen Karten der Oder-, Warthe- und Weichsel-Niederungen[216]), die Schneider'sche Karte von Schlesien[217]), die Vogel v. Falkenstein'sche des Riesen-Gebirges[218]) u. s. w. aus dem Bereiche näherer Bezeichnung, so müssen wir doch noch einige Karten anführen, welche das Bild des ganzen Staates oder einzelne Beziehungen in demselben vertreten. Zunächst deuten wir darauf hin, dass die Stieler'sche Karte von Deutschland im Maassstabe von $\frac{1}{750000}$ in ihren betreffenden Blättern[219]) mit einziger Ausnahme Ost-Preussens ein auf den besten Quellen beruhendes, ganz vorzügliches Karten-Bild Preussens und gleichzeitig Nord-Deutschlands liefert, und dass soeben als Ergänzung zu Stieler's Hand-Atlas ein Atlas des Preuss. Staates ausgegeben worden ist[220]), welcher neben einem Übersichts-Blatte im Maassstabe von $\frac{1}{3375000}$ die Provinzen Ost- und West-Preussen, Posen, Pommern, Brandenburg, Sachsen und Schlesien im Maassstabe von $\frac{1}{500000}$, Westphalen in $\frac{1}{750000}$ und die Rhein-Provinz auf zwei Blatt im Maassstabe von $\frac{1}{500000}$ darstellt und in seiner gediegenen Bearbeitung die vortrefflichste Instruktion gewährt. Das Cours-Bureau des königl. General-Post-Amtes erhält eine sehr schön ausgestattete und in ihrem Bereiche zuverlässigste Post-Karte des Preussischen Staates (und Deutschlands bis zum Parallel von München)[221]) im Maassstabe von $\frac{1}{800000}$ in steter Richtigkeit; das Handels-Ministerium hat in den Jahren 1841—1844 einen ganz vorzüglichen „See-Atlas Preussens"[222]) bearbeiten lassen; im Jahre 1828 erschien in erster Ausgabe ein administrativ-statistischer Atlas von v. Döring[223]) zu 20 Blättern, welcher die verschiedensten hierher gehörigen

---

209) F. B. Engelhardt: Karte vom Preussischen Staate und den angrenzenden Ländern östlich von Berlin. Mst. $\frac{1}{333333}$. 23 Bl. Berlin, 2. Ausg. 1849. Wird öfter nachgetragen. 30 Thlr.

210) F. B. Engelhardt: Karte vom Regierungs-Bezirk Potsdam. Mst. $\frac{1}{288000}$. 4 Bl. [B]erlin, letzte Ausgabe 1849. Wird öfter nachgetragen. 4 Thlr.

211) F. B. Engelhardt: General-Karte vom Preussischen Staate etc. Mst. $\frac{1}{600000}$. 24 Bl. Berlin, letzte Ausg. 1855. 6 Thlr.

212) F. B. Engelhardt: General-K. vom Preussischen Staate etc. Mst. $\frac{1}{1200000}$. 2 Bl. Berlin, letzte Ausg. 1856. 2 Thlr.

213) K. Pr. Generalstab: Topographische K. des Landes zunächst um Berlin etc. Mst. $\frac{1}{25000}$. 60 Sekt. Berlin, 1846. Schwarz à Bl. 4, kolorirt 6 Sgr.

214) K. Pr. Generalstab: Plan der Gegend von Potsdam. Mst. $\frac{1}{25000}$. 4 Bl. (Chromolithograph.) Berlin, 1856. 5⅓ Thlr.

215) K. Pr. Generalstab: Topographische Karten der Umgegend von Köln, Koblenz, Münster, Frankfurt a. d. Oder. Mst. $\frac{1}{25000}$. à 9 Bl. Berlin. à Bl. 4 bis 7 Sgr.

216) L. Koppin, Bau-Kommissions-Rath: Karte vom Thale der Oder ... von Frankfurt bis Schwedt etc. Mst. $\frac{1}{100000}$. 2 Bl. Berlin, 1829. 3 Thlr. ———: Spezial-Karte von dem Warthe-Bruche etc. Mst. $\frac{1}{150000}$. 1 Bl. Berlin, 1842. 2⅓ Thlr. ———: Karte von der Weichsel-Niederung etc. (Danziger, Elbinger u. Marienburger Werder). Mst. $\frac{1}{150000}$. 1 Bl. Berlin, 1840. 1⅓ Thlr.

217) F. J. Schneider: Spezial-Karte der K. Pr. Prov. Schlesien u. der Grafsch. Glatz etc. Mst. $\frac{1}{200000}$. 4 Bl. Breslau, 1845. 4 Thlr.

218) Vogel von Falkenstein: Karte des Riesen-Gebirges (Böhmische Seite nur skizzirt). Mst. $\frac{1}{150000}$. 1 Bl. Glogau, 1846. ⅘ Thlr.

219) Ad. Stieler's Karte von Deutschland. Bl. 3a, 4a, 5a, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 17. Näheres bei Deutschland.

220) Ad. Stieler's Hand-Atlas. Ergänzungen zu demselben: Der Preuss. Staat in 11 kolorirten Karten; Übersichtsblatt, Mst. $\frac{1}{3375000}$, gez. v. Stülpnagel. I. Prov. Brandenburg, $\frac{1}{500000}$, entworf. v. Dr. H. Berghaus, gez. v. Th. Schilling. II. Prov. Pommern, $\frac{1}{500000}$, entw. v. Dr. Berghaus, gez. v. Hrm. Berghaus. III. Prov. Sachsen, $\frac{1}{500000}$, v. Stülpnagel u. Vogel. IV. Prov. Schlesien, $\frac{1}{500000}$, Dr. H. Berghaus u. Vogel. V. Prov. Westphalen, $\frac{1}{750000}$, Dr. H. Berghaus u. Th. Schilling. VI. u. VII. Rhein-Provinz, $\frac{1}{500000}$, Dr. H. Berghaus. VIII. Ost-Preussen, IX. West-Preussen, und X. Prov. Posen, $\frac{1}{500000}$, Dr. H. Berghaus und Th. Schilling. Gotha, Justus Perthes. 18⁵⁵/₅₇. 2¼ Thlr.

221) Cours-Bureau des K. Pr. Gen.-Post-Amts: Post-K. des Preussischen Staates. Mst. $\frac{1}{800000}$ (die Gegend bei Düsseldorf, Elberfeld u. Barmen etc. $\frac{1}{200000}$). 9 Bl. Berlin, seit 1846. Wird stets nachgetragen. 6 Thlr.

222) K. Pr. Handels-Ministerium: Preussens See-Atlas. 1. Segel-Karten im Mst. von $\frac{1}{300000}$; 2 Bl. 2. Küsten-Karten im Mst. von $\frac{1}{100000}$; 20 Bl. 3. Erläuternder Text und Ansichten. Berlin, 1841. 15½ Thlr.

223) v. Döring: Administrativ-statistischer Atlas vom Preuss. Staate in 20 Bl. Berlin, 1845. 30 Thlr.

Beziehungen auf eine sehr interessante Weise verbildlichte und welcher den ebenso genialen wie kenntnissreichen v. Bennigsen-Förder dazu aufforderte, auf höchst sinnreiche Weise ein Tableau[224]) ähnlicher Tendenz zusammenzustellen. Auch in geologischer Beziehung ist der Preussische Boden durch tüchtige Hände kartographisch aufgeklärt, wenn wir bedenken, dass vorzugsweise Leopold von Buch und Friedrich Hoffmann das Material zur Herstellung der geognostischen Karte von Deutschland in 42 Blatt[225]), zur geognostischen Karte vom nordwestlichen Deutschland in 24 Blatt[226]) und zu der geognostischen Karte von Sachsen, Schlesien, einem Theile Böhmens und der Rhein-Lande[227]) in 50 Blatt geliefert haben, während v. Carnall's geognostische Karte von Ober-Schlesien[228]) und v. Oeynhausen's geognostisch-orographische Karte der Umgebung des Laacher See's[229]) einzelne Theile darstellt, v. Dechen's bereits erwähnte Karte der Rhein-Provinz etc. noch im Gange ist und Girard's[230]) wie Beyrich's[231]) Arbeiten gezeigt haben, dass auch in den Preussischen Ebenen Geognosie in umfassenderer Weise zu studiren ist, wie man noch vor wenig Jahrzehnten vermeint hat. Wir geben gern zu, dass in den dickleibigen Katalogen, welche über Preussische oder, wir wollen lieber sagen, Deutsche Kartographie anzulegen wären, auch viel Mittelmässiges und Schlechtes unter oft vielsagenden Titeln figuriren würde; aber wir glauben auch gerecht zu sein, wenn wir den Standpunkt der Kartographie im Allgemeinen als einen solchen bezeichnen, welcher den Fortschritten der geographischen Wissenschaften auf das Würdigste entspricht und von ihnen ebenso willig Nutzen zieht, wie er sie zu fördern im Stande ist.

---

[224]) R. v. Bennigsen-Förder: Der Preuss. Staat nach seinen wesentlichen Beziehungen. (Eine oro-hydrographische Hauptkarte und 12 Nebenkarten.) Magdeburg, 1836. 2½ Thlr.

[225]) Geognostische Karte von Deutschland und umliegenden Staaten in 42 Bl. etc. Berlin, 4. Ausg. 1843. 40 Thlr.

[226]) Fr. Hoffmann: Geognostische Karte vom nordwestl. Deutschland in 24 Bl. Berlin, 1829. 50 Thlr.

[227]) Fr. Hoffmann: Geognostische Karte von Sachsen, Schlesien, einem Theile Böhmens und der Rheinlande, in 50 Bl. Berlin, 1838. Eine östl. und westl. Erweiterung von Nr. 226 und wie diese auf Grundlage der Reymann'schen Karte. Einzelne Bl. 1⅓ Thlr.

[228]) R. v. Carnall: Geognostische Karte von Ober-Schlesien. 2 Bl. Berlin, 1844. 1⅔ Thlr.

[229]) C. v. Oeynhausen, Ober-Bergrath: Geognostisch-orographische Karte der Umgebung des Laacher See's. Mst. $\frac{1}{25000}$. 8 Bl. und ein Quart-Band Erläuterungen von 64 S. Berlin, 1847. 12 Thlr.

[230]) H. Girard, Prof. u. Dr.: Die norddeutsche Ebene, insbesondere zwischen Elbe und Weichsel, geologisch dargestellt; nebst geologischer Karte der Gegend zwischen Magdeburg und Frankfurt im Mst. von $\frac{1}{500000}$. Berlin, 1855. 1⅛ Thlr.

[231]) E. Beyrich: Über den Zusammenhang der norddeutschen Tertiär-Bildungen zur Erläuterung einer geologischen Übersichts-Karte. Berlin, 1856. ⅔ Thlr.

XIII. DEUTSCHLAND.

Wir fassen in unserem Berichte alle Deutschen Staaten ausser Österreich und Preussen der einfacheren Übersicht wegen unter dieser Aufschrift zusammen, werden aber naturgemäss in einem Blicke auf ganz Deutschland oder grössere Theile desselben auch die betreffenden Österreichischen und Preussischen Antheile einschliessen und demgemäss für jene beiden Staaten ergänzen oder auf dort bereits Besprochenes hinweisen.

Man hat vielfach ausgesprochen, dass die staatliche Zersplitterung Deutschlands und die damit verbundene, in früheren Zeiten noch viel zahlreicher vertretene Existenz von Residenzen und Hofhaltungen einen wichtigen Beitrag geliefert habe zu der vielseitigen und schnellen Entfaltung wissenschaftlicher und künstlerischer Kräfte, und hat in der Menge kleiner Central-Sonnen für das geistige Leben eher einen Vortheil, wie Nachtheil erkannt. Mag sein; die Kartographie hat dabei doch nur sehr theilweise gewonnen. Wir wollen zugeben, dass das Bestreben, von allen Ecken und Enden etwas für die Wissenschaft herbeizutragen, geringer wäre, dass auch weniger Anstalten und Institute beständen, welche die Kartographie mittel- und unmittelbar unterstützen, wenn Deutschland ein einziger Staat wäre; aber wir würden in den kartographischen Leistungen und namentlich in den topographischen Spezial-Arbeiten doch vielleicht einen einheitlichen Charakter, ein bestimmtes planmässiges Fortschreiten, eine harmonisch durchklingende Schule antreffen, wenn die staatlichen Sonder-Interessen für die Kartographie in ein Ganzes verschmolzen wären. Dem ist nun keineswegs so — nach Zweck, System und Ausführungs-Manier, nach Zeit und Mitteln finden wir in den topographischen Arbeiten der einzelnen Staaten fast ebensoviel Abwechselung, wie sie uns die staatlich kolorirte Karte Deutschlands selbst bietet, und wir dürfen die Mühe nicht scheuen, die einzelnen Staaten der Reihe nach durchzumustern, um die Schätze der Kartographie kennen zu lernen, aus denen sich ein Ganzes zusammenstellen lässt, resp. auch die Lücken wahrzunehmen, welche der Zukunft ihre Ausfüllung überlassen.

1. Königreich Sachsen. — Welches Land könnte wohl mehr Aufforderung gehabt haben, die Terrain-Kunde in allen ihren Richtungen auszubilden, wie das Vaterland Werner's und Lehmann's? Beide Männer waren Zeitgenossen; der Eine ordnete die Schichten in der Tiefe und entwickelte mit geistreicher Schärfe die Gesetze ihrer Ablagerung, der Andere studirte mit durchdringendem natürlichen Verstande die oberflächliche Anordnung der Bodenformen und entwarf eine ideale Theorie für ihre zeichnende Darstellung. Beide Männer haben sich um innig mit einander zusammenhängende Wissenschaften unvergessliche Verdienste erwerben —

aber bei beiden wurzelte der Grund ihrer Lehre in dem engeren Anschauungskreise ihres Sächsischen Vaterlandes — der Eine hatte es verschmäht, die Sitze vulkanischer Thätigkeit zu studiren, der Andere, seine Theorie an den Formen der Alpen-Welt zu prüfen, und so ist es denn gekommen, dass die wissenschaftlichen Fortschritte mit der Zeit an den Theorieen beider gerüttelt haben. Stärker an Werner's Neptunismus, wie an Lehmann's senkrechter Beleuchtungs-Theorie. In Sachsen war schon vor Lehmann's Einwirkung die messende und zeichnende Kunst mit Vorliebe gepflegt werden; um so mehr musste seine Thätigkeit und sein Beispiel dazu auffordern, Topo- und Kartographie auch nach seinem Tode (im J. 1811) mit Eifer zu betreiben und zunächst auf das engere Vaterland anzuwenden. Der Bayerische Erbfolge-Krieg hatte die nächste Veranlassung zu einer sehr genauen Vermessung und Detail-Aufnahme des Böhmischen Grenzstriches gegeben. Es hatte diese Arbeit bereits im J. 1780 unter Leitung des Generals Aster Seitens des Sächsischen Ingenieur-Corps begonnen; der Ausfall derselben war so befriedigend, dass eine Weiter-Ausdehnung auf das ganze Land beschlossen und bis zum Jahre 1806 thätigst betrieben wurde, und der gresse Maassstab der Detail-Aufnahme von $\frac{1}{12000}$, wie das ansprechende Terrain des Elbsandstein- und Erzgebirges gaben hinreichende Gelegenheit, die Prinzipien der sogenannten Sächsischen Schule auf das Bestimmteste auszubilden. Nach kurzer Unterbrechung im J. 1806 bedachte man in den Jahren 1808 und 1811 auch die Ober-Lausitz und Thüringen mit einer Campagne-Aufnahme, zwar nur im Maassstabe von $\frac{1}{30000}$, doch aber unter geodätischer Verbindung mit den älteren anstossenden Dreiecken, und nachdem in Folge der Ereignisse von 1812 und darauf folgender Jahre fast eine zehnjährige Pause Statt gefunden, genügte die Zeit von 1821 bis 1825, die Aufnahme des Königreichs Sachsen innerhalb der heutigen Grenzen zu vollenden. Nachdem im J. 1819 der Befehl ertheilt war, die vorhandene Aufnahme auf das Maass von $\frac{1}{57600}$ zu reduziren und in Form eines „Topographischen Atlas des Königreichs Sachsen" [232]) zu veröffentlichen, begann der Stich der ersten Sektion im J. 1821, und es ist die Veröffentlichung gegenwärtig so weit vorgeschritten, dass noch sieben Sektionen an der Nord- und West-Grenze fehlen. Einen brillanteren Vertreter seiner Manier konnte Lehmann nicht finden, wie den im J. 1856 als General verstorbenen Direktor der Sächsischen Plan-Kammer J. A. H. Oberreit; denn seine Bearbeitung des topographischen Atlas bietet nach Zeichnung und Stich wahre Kunstblätter, wie wir sie in ähnlicher Meisterschaft bei keiner topographischen Karte wieder antreffen. Dennoch berührt es uns unangenehm, keine Höhenkoten eingetragen und nur ein Verzeichniss barometrischer Höhen-Bestimmungen nach Wiemann auf dem Titelblatt niedergelegt zu finden, weil sich dadurch ein veraltetes System der ganzen Vermessungs-Operation ausspricht; auch können wir uns nicht mit einzelnen allzu kräftigen Signaturen, z. B. einer 200 Ellen breiten Landes-Grenze, mit dem Aussparen des steilen Terrains für die Schrift und besonders nicht mit dem dunkelen Tone der Steil-Abfälle befreunden. Mag derselbe in den Formen der Sächsischen Schweiz u. s. w. nach der Lehmann'schen Theorie gewiss richtig angebracht sein, so liefert er doch gerade den Beweis, dass diese Theorie in der Ausführung bedeutend modifizirt werden muss, um allgemeine Anwendung finden zu können. Hätte Dufour auf seiner Schweizer Karte die Steilwände des Rhône-Thales nach dem Muster der Sächsischen Karte gezeichnet — wir würden nur breite schwarze Bänder als dessen Einfassung erblicken. Abgesehen von dieser etwas isolirten Stellung, welche die Sächsische Karte unter den übrigen guten topographischen Karten einnimmt, bleibt sie immerhin ein Meisterwerk, das — mit vorsichtiger Kritik betrachtet — zu sehr instruktiven Terrain-Studien veranlasst. Gleichzeitig mit dem Topographischen Atlas hat die königl. Sächsische Kameral-Vermessung unter Leitung des Frhrn. v. Schlieben seit dem Jahre 1829 eine Karte von dem Königreich Sachsen und den angrenzenden Ländern [233]) im Maassstabe von $\frac{1}{120000}$ ($\frac{1}{118750}$?) in solcher Ausdehnung herausgegeben, dass wir ihre Nord- und Süd-Grenzen durch Wittenberg und Eger, die Ost- und West-Grenzen durch Göttingen und Schmiedeberg abstecken können. Es wird dieser Karte die mitunter falsche Orientirung und unter Anderem nicht ganz richtige Benutzung der Lohrmann'schen Triangulirungen (von 1826—1828) vorgeworfen; auch enthält sie in der That nicht diejenige topographische Detail-Ausführung, welche der Maassstab beanspruchen könnte; im Allgemeinen giebt sie aber ein recht gutes Landesbild ab und hat vorzugsweise eine vortreffliche Verwerthung gefunden in der Zugrundelegung für die von der Freiberger Berg-Akademie herausgegebene und von Naumann und Cotta bearbeitete geognostische Karte des Königreichs Sachsen [234]) u. s. w., welche durch den Ruf ihrer Autoren ei-

[232]) Kgl. Sächsische Plankammer: Topographischer Atlas des Königreichs Sachsen etc., bearbeitet bei der königl. Plankammer von dem Dir. General Oberreit. Mst. $\frac{1}{57600}$. 20 Bl., seit 1837. Leipzig. Bis jetzt in 3 Lieferungen. 13 Bl. 19 Thlr.: fehlt noch Bl. Bautzen, Grossenhayn, Oschatz, Löbnitz, Elsterberg, Plauen, Schönberg.

[233]) v. Schlieben: Karte des Königreichs Sachsen und der angrenzenden Länder-Abtheilungen, entworfen, gezeichnet und lithographirt bei der K. Kameral-Vermessung von ———. Mst. $\frac{1}{120000}$. 28 Bl., seit 1829. Dresden. 24 Thlr.

[234]) Naumann u. Cotta: Geognostische Karte des Königreichs Sach-

nen klassischen Werth erhalten hat. Auf die vorher genannten Karten basirt mag die Andrée'sche Spezial-Karte des Königreichs Sachsen[235]) im Maassstabe von $\frac{1}{157251}$ sein. Ihre Terrain-Zeichnung ist zwar nicht immer charakteristisch, zumal im Niederlande mit Berg-Strichen verschwenderisch; dennoch gewährt sie eine recht gute Übersicht und ist bei sehr fleissiger Bearbeitung von recht praktischem Nutzen. Eine ebenso zweckmässige und schöne Übersicht in geognostischer Beziehung gewährt die Naumann'sche General-Karte des Königreichs Sachsen[236]).

2. Die Sachsen-Ernestinischen, Reussischen, Schwarzburg'schen und Anhaltinischen Staaten (Grosshrzgth. Sachsen-Weimar-Eisenach, Hrzgth. S.-Altenburg, Hrzgth. S.-Meiningen-Hildburghausen, Hrzgth. S. Koburg-Gotha; Frstthmr. Reuss ältere und jüngere Linie; Frstthmr. Schwarzburg-Rudolstadt und Sondershausen; Hrzgthmr. Anhalt-Dessau-Köthen und Anhalt-Bernburg). — Obgleich die Archive dieser mittleren Deutschen Staaten-Gruppe viel werthvolles Detail für Spezial-Topographie verwahren, namentlich vortreffliche Flur- und Forst-Karten u. s. w., und auch verschiedentlich sehr schätzbare Anfänge selbstständiger Aufnahmen gemacht worden sind, so ist man doch sehr wohl berechneter Weise mit Preussen diejenigen Konventionen eingegangen, welche die Kosten einer eigenen vollständigen Mappirung ersparen; der Fortschritt der Preussischen Aufnahme wird also auch diese Staaten allmälig in das Gesammtbild seiner Topographischen Karte des östlichen Theiles der Monarchie eintreten lassen. Für die beiden Haupt-Gebirge dieser Landschaft besitzen wir ganz vortreffliche Blätter in der Berghaus'schen Karte vom Harze[237]), der Fils'schen Karte der Schwarzburgischen Ober-Herrschaften Rudolstadt und Arnstadt[238]), der Weiland'schen Karte vom Thüringer Wald-Gebirge[239]) und der Bär'schen Karte des Thüringer Waldes[240]), und in geognostischer Hinsicht kann keine gediegenere Aufklärung gewünscht werden, wie sie Credner's Karte des Thüringer Waldes nächst Erläuterung[241]) und B. Cotta's Karte von Thüringen[242]) darbietet. Den instruktivsten Zusammenfass dieser Mittel-Deutschen Staaten-Gruppe liefert, wenn auch in kleinem Rahmen, jedenfalls das Blatt Nr. 13 der Stieler'schen Karte von Deutschland; denn der Autor hat es sich nicht allein besonders angelegen sein lassen, die allgemeine geographische Grundlage dieser Landschaften auf die speziellsten Rekognoszirungen zu stützen, sondern es ist ihm auch gelungen, in dem buntfarbigen Grenz-Tableau eine klare Übersicht aufrecht zu erhalten und Fehler, die fast auf allen anderen Karten vorkommen, gänzlich zu vermeiden. Je beschränkter in den kleineren Staaten unserer Gruppe der Raum für heimathliche Kartographie ist, um so bemerkenswerther ist es doch, dass gerade von ihnen aus die Kartographie der gesammten geographischen Wissenschaft in Weimar und Gotha bedeutungsvolle Führer erhalten hat.

3. Mecklenburg-Schwerin und Strelitz. — Die Mecklenburg'schen Lande sind vom Autor der Preussischen „Kabinets-Karte", dem Grafen von Schmettau, am Ende des vorigen Jahrhunderts aufgenommen und auf zwei Karten[243—244]) in einem so grossen Maassstabe und in einer so detaillirten, ganz vortrefflichen Weise verzeichnet worden, dass das Bedürfniss mit Recht auf geraume Zeit als befriedigt angesehen werden konnte. Und das um so mehr, als von sämmtlichen Domanial- und ritterschaftlichen Gütern Kataster-Karten angelegt, von den meisten Stadtfeldmarken Spezial-Karten angefertigt und mit der Zeit die Situations- und Nivellements-Pläne deponirt worden sind von 150 Mln. gebauter und 40 Mln. projektirter Chausséen, von $29\frac{1}{2}$ Mln. gebauter und 11 Mln. projektirter Eisenbahnen und von 40 Mln. schiffbarer Gewässer. Nichtsdestoweniger musste bei den topographischen Fortschritten der Nachbarstaaten das Veralten der Schmettau'schen Karten immer greller hervortreten, so dass nachgerade für die gleichmässig zu haltenden Karten Nord-Deutschlands rücksichtlich Mecklenburgs eine Verlegenheit eingetreten ist, welche weder die neue Bearbeitung der Roymann'schen Karte von Deutschland, noch das wohlgefällige glatte Äussere der Engel'schen Karte von Mecklenburg[245]) zu lösen im Stande ist. In

---

sen und der angrenzenden Länder, herausgegeben von der Berg-Akademie zu Freiberg. Mst. $\frac{1}{120000}$. v. 1836—1844 12 Sekt. Dresden. à Sekt. $1\frac{1}{3}$ und $1\frac{2}{3}$ Thlr., einzelne Grenz-Sektionen billiger.

[235]) Andrée: Topographisch-orographische Spezial-Karte des Königreichs Sachsen. Mst. $\frac{1}{157251}$. 9 Bl. Dresden, 1851. $4\frac{1}{2}$ Thlr.

[236]) C. F. Naumann: Geognostische General-Karte des Königreichs Sachsen etc. 1 Bl. Dresden, 1845. $2\frac{1}{3}$ Thlr.

[237]) Heinr. Berghaus: Karte vom Harz-Gebirge (im J. 1817 von F. Julius entworfen, ausgeführt 1818—1821 von H. B.). Mst. $\frac{1}{132000}$. 1 Bl. Braunschweig, letzte Ausg. 1850. Illuminirt in 2 Ausg. (topographisch u. geognostisch). $\frac{2}{3}$ Thlr. — Desgl. von demselben: Karte v. Harz zum Gebrauch für Reisende. Mst. $\frac{1}{350000}$. Gotha. 16 Sgr.

[238]) Fils: Spezial-Karte der Schwarzburg'schen Ober-Herrschaften Rudolstadt und Arnstadt. Mst. $\frac{1}{150000}$. 1 Bl. Berlin, 1848. 1 Thlr.

[239]) Weiland: Spezial-Karte vom Thüringer Wald-Gebirge. Mst. $\frac{1}{225000}$. 1 Bl. Weimar, 1850. 1 Thlr.

[240]) C. Bär: Karte des Thür. Waldes, nördl. Theil. Mst. $\frac{1}{250000}$. 1 Bl. Gotha, seit 1839 stets berichtigt. (Terrain-Zeichnung zwar nicht vollständig ausgeführt, aber streng richtig u. zuverlässig.) 16 Sgr. Der südl. Theil von Hrn. Berghaus in demselben Mst. Gotha. 16 Sgr.

[241]) H. Credner: Geognostische Karte des Thüringer Waldes. Mst. $\frac{1}{250000}$. 4 Bl. u. $5\frac{1}{4}$ Bogen Text. Gotha, 1855. $2\frac{1}{3}$ Thlr.

[242]) B. Cotta: Geognostische Karte von Thüringen. Mst. $\frac{1}{120000}$. 4 Sekt. Dresden, 18⁴⁴/₄₇. 6 Thlr.

[243]) Graf von Schmettau: Topographisch-ökonomische u. militärische Karte des Herzogthums Mecklenburg-Schwerin und des Fürstenthums Ratzeburg. Mst. $\frac{1}{50000}$. 16 Bl. Berlin, 1788. 16 Thlr.

[244]) Graf von Schmettau: Carte chorographique et militaire du duché de Mecklenbourg-Strélitz. Mst. $\frac{1}{33333}$. 9 Bl. Berlin, 1780. 9 Thlr.

[245]) Engel: Karte des Grossherzogthums Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz. Mst. $\frac{1}{350000}$. 1 Bl. Rostock, 1849. Lithochrom. 1. Ausgabe mit Angabe der Domänen, der Kloster-, Ritterschafts- und städtischen Güter $1\frac{1}{2}$ Thlr., 2. Ausg. mit Angabe der städtischen Güter. $1\frac{1}{12}$ Thlr., 3. Ausg. $\frac{2}{3}$ Thlr.

dieser Hinsicht gereicht es uns zu besonderer Freude, nach den gütigen Mittheilungen der Grossherzogl. Mecklenburgischen Landes-Vermessungs-Kommission berichten zu können, dass seit dem Jahre 1853 eine trigonometrische Vermessung in vollem Gange ist. Obgleich die astronomische Orientirung durch den Anschluss an die Preussischen, Hannöverschen und Dänischen Triangulationen gesichert ist, so werden doch astronomische Beobachtungen angestellt und der bereits im J. 1848 vom Ministerial-Sekretär Paschen unternommenen Chronometer-Reise angereiht werden, welche den Längen-Unterschied zwischen Altona und Schwerin durch vier Doppelreisen mit neun Chronometern bestimmte. Die Triangulirung, welche auch Mecklenburg-Strelitz umfasst, geschieht unter Anwendung vorzüglichster Instrumente und sorgfältigster Methoden mit einer solchen Genauigkeit und Vervielfachung des Netzes, demnächst auch die Höhen-Bestimmung aller Haupt-Dreiecks-Punkte durch gegenseitige und gleichzeitige Nivellements mit solcher Schärfe, dass die Vollendung der ganzen Operation nicht vor dem Jahre 1859 abzusehen ist. Möge die Detail-Aufnahme in gleich würdiger Vollständigkeit alsbald ausgeführt werden — und wir haben die Aussicht auf eine glänzende Ausfüllung der gegenwärtigen, allerdings nicht zu leugnenden kartographischen Lücke.

4. Die nordwestliche Staaten-Gruppe (Hannover, Oldenburg, Braunschweig, die Lippe'schen Fürstenthümer und Freien Städte Lübeck, Hamburg, Bremen). — a. *Lübeck* und *Hamburg* sind kartographisch, wie bereits bei der Besprechung Dänemarks, resp. Holsteins, bemerkt werden, von den Karten Holsteins mit aufgenommen worden; Lübeck ist auch schon im J. 1827 durch Behrens' Karte im Maassstabe von $\frac{1}{51100}$ auf eine sehr befriedigende Weise dargestellt, und im Übrigen erstreckt sich die Papen'sche Karte über grössere Theile dieser Gebiete.

b. *Hannover, Braunschweig* und *Bremen.* Hannover hat sich zwar schon in den Jahren 1764—1786 einer Vermessung und Spezial-Aufnahme in dem Maassstabe von $\frac{1}{21333\frac{1}{3}}$ zu erfreuen gehabt; aber weder die eine war wissenschaftlich genau genug begründet, noch die andere zeitgemäss genug ausgeführt, um verlässliches Material für eine Spezial-Karte liefern zu können. Dieses bot sich erst dar, als Hofrath Gauss die Dänische Gradmessung des Etats-Rathes Schumacher auf Hannöverschem Gebiete fortgesetzt und einer Triangulirung zu Grunde gelegt hatte, welche in den Jahren 1820 bis 1831 über 2000 Punkte fixirte und später noch erweitert, resp. vervollständigt wurde. Der Hannöversche (damalige) Ingenieur-Lieutenant Papen nahm von Neuem, nachdem er nämlich schon im J. 1817 die älteren Materialien zur Zusammenstellung einer im Stich vollständig misslungenen Karte benutzt hatte, die Bearbeitung einer Spezial-Karte vom Königreich Hannover und Herzogthum Braunschweig in die Hand. Er erhielt durch die Grundlage der Arbeiten des berühmten Gauss die sichersten Bürgschaften richtiger Orientirung, konnte für die neu erworbenen Landestheile (Hildesheim, Eichsfeld, Osnabrück u. s. w.) schon grösstentheils neue Aufnahmen im Maassstabe von $\frac{1}{21333\frac{1}{3}}$ benutzen, hatte freie Disposition über ein reiches Material spezieller Vermessungen, Forst-, Fluss- und Wege-Karten, welche ihm auch aus Braunschweig zugingen, und konnte im J. 1832 mit den ersten vier Blättern einer topographischen Karte im Maassstabe von $\frac{1}{100000}$ hervortreten [246]. Mit bewundernswerther Ausdauer hat der Autor seine Aufgabe bis zum Jahre 1847 gelöst und eine Karte geliefert, welche einen grossen Reichthum topographischen Details mit einer charakteristischen und klaren Haltung auf eine Weise vereinigt, wie es nur durch meisterhafte Zeichnung und vorzüglichen Kupferstich zu ermöglichen gewesen ist. Durch Eintragung wichtiger Höhenzahlen, Unterscheidung von Laub- und Nadelholz, Illumination administrativer Grenzen, eine feine und geschmackvolle Ausführung aller Signaturen und scharfe Schrift zeichnet sich die Papen'sche Karte als eine geographische Quelle auf das Vortheilhafteste vor mehreren Werken gleichen Maassstabes aus, und es wäre zu wünschen gewesen, dass die geschehene Reduktion [247] auf das Maass von $\frac{1}{500000}$ nicht durch Überladung an Signaturen und Schrift die Vorzüge ihrer sonst nicht minder werthvollen Behandlung einigermassen verloren hätte. Wenn die Papen'sche Karte auch nicht unmittelbar durch die Regierung hervorgerufen worden ist und ihr nur die thätigste Unterstützung zu Theil wurde, so ruhen dieserhalb doch die topographischen Arbeiten in Hannover keineswegs, sie werden vielmehr mit rühmlichem Eifer in sehr praktischer Weise fortbetrieben. Es läuft nämlich seit dem Jahre 1827 eine Aufnahme der neu erworbenen Landestheile Seitens des General-Stabes, ihm zukommandirter Offiziere und der Offiziere des Ingenieur- und Artillerie-Corps in dem Maassstabe von $\frac{1}{21333\frac{1}{3}}$ (d. i. eine Meile von 2000 Ruthen auf 18 Kalenberger Zoll) fort; diese Aufnahmen werden im Original-Maassstabe durch *Metallographie* vervielfältigt [248], sauber illuminirt, und wenn auch

[246]) A. Papen, Kapitän im königl. Hannöverschen Ingenieur-Corps: Topographischer Atlas des Königreichs Hannover und Herzogthums Braunschweig. Mst. $\frac{1}{100000}$. 67 Bl. Hannover, 1832—1847. à Bl. $\frac{2}{3}$ Thlr.

[247]) A. Papen, Ingenieur-Kapitän: General- und Post-Karte des Königreichs Hannover, des Herzogthums Braunschweig nebst den angrenzenden Ländern. Mst. $\frac{1}{500000}$. 4 Bl. Hannover, letzte Ausgabe 1856. $2\frac{2}{3}$ Thlr.

[248]) Kgl. Hannöverscher Generalstab: Topographische Karten, nach den trigonometrischen Vermessungen des Hofraths Gauss aufgenommen, im Maassstabe von $\frac{1}{21333\frac{1}{3}}$ der wahren Grösse unter Leitung des ———. Bis jetzt vollendet: 1. Fürstenthum Hildesheim, 53 Bl. (aufgenommen

nicht in den Handel gegeben, so doch mit anerkennenswerther Freigebigkeit an ihrer nur irgend bedürftige Behörden und Personen vertheilt. Die Metallographie dieser Aufnahmen hält zwar eine höhere Kunst-Kritik nicht immer aus, aber die treue Wiedergabe der Terrain-Aufnahmen in ihrem grossen Original-Maassstabe ist nicht genug zu schätzen und verdiente in anderen Staaten, wo die Original-Aufnahmen dem weiteren Publikum so gut wie unzugänglich sind, eine Nachahmung. Auch in dem inneren Werthe jener Aufnahmen ist uns etwas sehr Lobenswerthes aufgestossen, insofern (mit Ausnahme des Eichsfeldes) seit dem Jahre 1829 die äquidistanten Horizontalen von 50 zu 50 Fuss (neben der Berg-Zeichnung in Strich-Manier) ausgezogen sind. Wir ersehen hieraus — und wir haben nie daran gezweifelt — dass sich sehr wohl eine Signatur für das Ausziehen und demnächstige Stehenbleiben der Horizontalen ermitteln lässt, und dass es der Hannöversche Generalstab nicht gescheut hat, mitten in einer Aufnahme ein neues Prinzip in Anwendung zu bringen. Es ist jedenfalls die dadurch entstehende Inkonsequenz im äusserlichen Charakter der Blätter besser, als wenn man bei Bewusstsein des Besseren das Alte festhält und die Vervollständigung auf eine scheinbar gelegenere Zeit verschiebt. Wir können uns vielleicht der Hoffnung hingeben, dass der königl. Hannöversche Generalstab sein schönes Material mit der Zeit erweitert und auch zum Besten des grössern Publikums veröffentlicht. Blicken wir zurück auf die Papen'sche Karte, so fällt uns die Nicht-Berücksichtigung eingeschlossener und eng benachbarter fremdherrlicher Gebiete höchst unangenehm auf. Nur das Gebiet von Bremen ist der Karte in gleichmässiger Ausführung einverleibt worden; aber weder die Hessische Grafschaft Schaumburg, noch die Fürstenthümer Schaumburg-Lippe und Lippe (Detmold), noch das Grosshrzgth. Oldenburg sind in der Zeichnung berücksichtigt und dadurch ein sehr zerrissenes, gestörtes Bild erzielt worden.

c. Da es Papen verschmäht hat, oder es vielleicht musste, die *Lippe'schen* Fürstenthümer in seiner Karte aufzunehmen, so müssen wir im Interesse eines möglichst speziellen Landesbildes allerdings nach einer Karte von altem Datum greifen und die Lecoq'sche von dem grössten Theile Westphalens u. s. w. [249]) im Maassstabe von $\frac{1}{86400}$ zur Hand nehmen. Dennoch wird das Vermissen neuerer Angaben durch den in jeder Beziehung vorzüglichen Charakter dieses berühmten Karten-Werkes nach Möglichkeit ersetzt, und wir ziehen sie immer noch lieber zu Rathe, wie die weniger charakteristische Müller'sche Spezial-Karte [250]) im Maassstabe von $\frac{1}{100000}$, da auch sie bereits von 1824 datirt und somit den neuesten Standpunkt nicht befriedigt. Im Übrigen geben die betreffenden Blätter der Reymann'schen Karte von Deutschland eine recht genügende Einsicht, und das Schaumburg-Hessische Gebiet wird von der kurfürstlichen neuen Aufnahme auf das Ausgezeichnetste berührt.

d. *Oldenburg* hat lange eine sehr empfindliche Lücke in der Kartographie Nord-Deutschlands gebildet; denn die Menz'sche Karte desselben war gänzlich veraltet, und obgleich die Luftlinien des Gauss'schen Dreiecks-Netzes mehrfach auf Oldenburg'schem Boden stationiren mussten, so wartete man doch lange vergeblich auf eine nähere topographische Benutzung derselben. Aber sie ist nicht ausgeblieben; denn in den Jahren von 1835 bis 1850 hat unter Leitung des Frhrn. v. Schrenck eine allgemeine Landes-Vermessung Statt gefunden, deren Resultate im J. 1856 an das Licht getreten sind, und zwar in der sonst nicht üblichen Weise, dass uns zunächst die grösseren Reduktionen geboten werden. Die von F. Hennings gezeichnete Karte im Maassstabe von $\frac{1}{200000}$ [251]) ist nach jeder Richtung hin ein vortreffliches Muster; ihre Klarheit, Genauigkeit, charakteristische Auffassung, äusserst zweckmässige Signatur-Auswahl und ihr sehr schöner Stich gewähren eine glänzende Entschädigung für lange Entbehrung. Von der Fluss- und Wege-Karte [252]) im Maassstabe von $\frac{1}{100000}$ haben wir noch keine Einsicht nehmen können; dagegen versprechen die bereits erschienenen Sektionen der topographischen von Francke gezeichneten Karte [253]) im Maassstabe von $\frac{1}{50000}$ eine der erst genannten Karte würdige Vollendung. Das abgetrennte Fürstenthum Birkenfeld ist mit in die Preussische Aufnahme der Rheinprovinz gezogen und demnach in dem Maassstabe von $\frac{1}{80000}$ zur Publikation gebracht worden.

---

und revidirt von 1827—1840); 2. Fürstenthum Osnabrück, 62 Bl. (aufgen. und revid. 1834—1852); 3. das Eichsfeld, 14 Bl. (aufgen. u. revid. 1829—1840); 4. das Amt Uchte, 6 Bl. (aufgen. u. revid. von 1832—1846); 5. das Amt Hunnesrück, 4 Bl. (aufgen. u. revid. 1833—1841); 6. Vogtei Auburg, 4 Bl. (aufgen. u. revid. 1832—1846), und 7. von den Grafschaften Bentheim und Lingen, wie dem Herzogthum Aremberg-Meppen bis jetzt 27 Bl. (aufgenommen 1853—1856).

[249]) General-Major von Lecoq: Topographische Karte in 22 Blättern, den grössten Theil von Westphalen enthaltend, sowie auch das Hrzgth. Westphalen und einen Theil der Hannöverschen, Braunschweigischen und Hessischen Länder, nach astronomischen und trigonometrischen Ortsbestimmungen, auf Befehl Sr. Majestät Friedrich Wilhelm III., Königs von Preussen, herausgegeben von ———, im J. 1805. Mst. $\frac{1}{86400}$. 22 Bl. Berlin. 61 Thlr.

[250]) W. Müller, königl. Hannöv. Ingen.-Major: Spezial-Karte des Fürstenthums Lippe und der Gegenden um Hameln, Höxter, Pyrmont, Nieheim, Rinteln, Steinheim, Vlothow etc. Mst. $\frac{1}{100000}$. 1 Bl. 1824. 3 Thlr.

[251]) Frhr. A. P. v. Schrenck: Karte von dem Herzogthum Oldenburg etc. Mst. $\frac{1}{200000}$. 1 Bl. Oldenburg, 1856. 2—2⅓ Thlr.

[252]) Frhr. A. P. v. Schrenck: Fluss- und Wege-Karte des Herzogthums Oldenburg. Mst. $\frac{1}{100000}$. 3 Bl. Oldenburg, 1856. 3½ Thlr.

[253]) Frhr. A. P. v. Schrenck: Topographische Karte des Herzogthums Oldenburg etc. Mst. $\frac{1}{50000}$. 16 Bl. (Nr. 8 u. 9: Westerhede und Frieseythe erschienen). Oldenburg, 1856. à Bl. 2¼ u. illum. 2⅓ Thlr.

5. *Die Hessischen Lande, Waldeck, Nassau und Frankfurt (Kurfürstenthum Hessen, Grossherzogthum Hessen bei Rhein, Landgrafschaft Hessen-Homburg, Fürstenthum Waldeck, Herzogthum Nassau, Freie Stadt Frankfurt).* — a. *Kur-Hessen* und *Waldeck.* Nachdem die Reusse'sche Strassen-, Orts- und Fluss-Karte von Kur-Hessen [254]) im Maassstabe von $\frac{1}{80000}$ zwar mit Hinweglassung der Terrain-Zeichnung, aber mit sorgfältiger Darlegung der im Titel bezeichneten Interessen im J. 1839 und fast zehn Jahre später die Humbert'sche Karte [255]) im Maassstabe von $\frac{1}{350000}$ so gut — oder besser gesagt, so mittelmässig — wie es möglich war, es versucht hatten, einiges Licht in die Kartographie Kur-Hessens zu bringen, sind wir erst jetzt im Stande, die Frage des „kritischen Wegweisers" aus dem Jahre 1830: „wann endlich werden wir eine topographische Karte von Kur-Hessen erhalten?" beruhigend damit zu beantworten, dass wir gegenwärtig eine solche besitzen. Die topographische Landes-Aufnahme begann bereits im J. 1821, konnte aber erst seit 1840 fortlaufend betrieben werden. Im Anschluss an die Dänisch-Hannöversche Grad-Messung und die Gauss'sche Triangulirung ist Kur-Hessen mit einem Dreiecks-Netze überzogen worden, welches die Horizontal-Position und Meeres-Höhe von mehr denn 2000 Punkten auf das Schärfste bestimmt. In diesem Netze hat die Detail-Aufnahme im Maassstabe von $\frac{1}{25000}$ unter Berücksichtigung äquidistanter Horizontalen von 50 zu 50 Fuss und mit einer so vorzüglichen Genauigkeit und Sicherheit Statt gefunden, wie sie nur irgend der bereits so reichhaltigen Vorlage positiver und negativer Lehren, welche andere neuere topographische Arbeiten dargeboten, entsprechen konnte. Als ein Resultat dieser im J. 1856 beendeten, in jeder Hinsicht musterhaften Landes-Aufnahme ist seit dem Jahre 1848 eine topographische Karte [256]) im Maassstabe von $\frac{1}{50000}$ veröffentlicht worden. Wenn auch nicht ganz gleichmässig in der Lithographie behandelt, so gehört doch diese Karte in Rücksicht ihres mit gewissenhaftester Bestimmtheit niedergelegten topographischen Details, ihrer naturwahren, charakteristischen Auffassung und ihrer technischen gleich eleganten wie zweckmässigen Ausführung zu den besten topographischen Spezial-Werken unserer Zeit, deren Schöpfung und Ausführung allen Betheiligten zur Ehre gereicht. Bis auf die Sektion Kassel und die abgetrennten Parzellen Schmalkalden und Grafschaft Schaumburg ist die Karte bereits ausgegeben, und es steht zu erwarten, dass nicht allein mit der Schluss-Lieferung ein Nachtrag für die auf den Sektionen Karlshafen, Liebenau, Hofgeismar und Marzhausen noch fehlenden Höhen-Angaben gereicht werde, sondern dass das schätzbare Material noch in vielseitiger Weise zum Nutzen der geographischen Wissenschaft weitere Ausbeute finde. Im Allgemeinen zwar längst bekannt, ist doch in den Details die interessante Terrain-Abwechselung Hessens in ihrer Abhängigkeit von der Boden-Beschaffenheit durch die topographische Karte erst recht klar zur Anschauung gekommen, und es gewährt eine sehr zweckmässige Belehrung, bei ihrem Gebrauche die Schwarzenberg-Reusse'sche geognostische Karte [257]) im Maassstabe von $\frac{1}{400000}$ zur Hand zu nehmen, um so mehr, als dieselbe als ein auszügliches Resultat schon lange gepflogener Spezial-Rekognoszirungen von berichtigendem Werthe für ältere geognostische Karten sein dürfte. Dass das Fürstenthum Waldeck auch bei Gelegenheit der Hessischen Aufnahme leer ausgegangen ist, nachdem schon früher die Preussischen Messtische seine nördlichen und westlichen Grenzen zurückhaltend respektirten, ist für die kartographische Aufklärung sehr beklagenswerth; denn so sehr wie auch die Mansard'sche Karte [258]) einer ganz guten Übersichts-Karte entspricht, so genügt ihr Maassstab von $\frac{1}{165000}$ doch keineswegs zur Spezial-Instruktion über einen recht wichtigen Antheil des Nord-Deutschen Berg-Landes.

b. *Grossherzogthum Hessen, Nassau, Hessen-Homburg* und *Frankfurt.* — Dem grossherzogl. Ober-Finanz-Rath Eckhardt ist das grosse Verdienst zuzuschreiben, die astronomisch-trigonometrische Orientirung des grossherzogl. Hessischen und Nassauischen Gebietes im Anfang unseres Jahrhunderts festgestellt zu haben. Seine ersten derartigen Arbeiten (von 1804 bis 1808) hatten zwar nur den Zweck, der Situations-Karte des Oberst-Lieutenants Haass ein trigonometrisches Netz zu liefern, in welches die einzelnen Aufnahmen dieser originellen Arbeit ohne Gefahr der Verzerrung eingereiht werden könnten; als jedoch diese Aufgabe mit sehr einfachen und unvollkommenen Mitteln gelös't war, wurde Eckhardt von der Grossherzogl. Regierung beauftragt, Behufs Anlage eines Katasters mit besserer instrumentaler Ausrüstung eine Basis zu messen und ein vollständiges Dreiecks-Netz auszuführen. Er unterzog sich mit rühmlichem Eifer dieser Aufgabe, schloss südlich in der Rhein-Ebene und nördlich an der Lippe an die Französischen, östlich und westlich an die Bayerschen Trian-

[254]) Reusse: Strassen-, Orts- und Fluss-Karte von Kur-Hessen. Mst. $\frac{1}{80000}$. 12 Bl. Kassel, 1839. 6 Thlr.

[255]) v. Humbert: Karte vom Churfürstenthum Hessen. Mst. $\frac{1}{350000}$. 4 Bl. Kassel, letzte Ausg. 1849. $1\frac{1}{3}$ Thlr.

[256]) Kurfürstl. Hessischer Generalstab: Topographische Karte von dem Kurfürstenthum Hessen. Mst. $\frac{1}{50000}$. 40 Bl. Kassel, 1840—1856. Bis jetzt 33 Sekt., fehlen noch: Nr. 6 Kassel, 20 Schmalkalden, 21 Steinbach, 38 Rodenberg, 39 Rinteln, 40 Oldendorf nebst Übersicht. à Bl. $\frac{2}{3}$, $1\frac{1}{3}$ u. 2 Thlr., je nach der räumlichen Ausfüllung.

[257]) A. Schwarzenberg u. H. Reusse: Geognostische Karte von Kur-Hessen nebst den angrenzenden Ländern. Mst. $\frac{1}{400000}$. 1 Bl. (mit Erläuterungen). Gotha, 1854. 2 Thlr.

[258]) Mansard: Topographische Karte des Fürstenthums Waldeck. Mst. $\frac{1}{165000}$. 1 Bl. Arolsen, 1846. $\frac{2}{3}$ Thlr.

gulationen an und konnte bereits die Resultate seiner Operationen im J. 1828 durch eine Karte vom Grossherzogthum Hessen und Herzogthum Nassau[259]) im Maassstabe von $\frac{1}{250000}$ veröffentlichen. Diese Karte blieb zwar ohne Darstellung der Unebenheiten, sie enthält aber sonst alles dem Maassstab-entsprechende topographische Detail in genügender Schärfe und hat das grosse Verdienst, die erste wissenschaftlich begründete Orientirung der betreffenden Gegenden in ihrem Zusammenhange mit den Nachbar-Landschaften geliefert zu haben. Auf Grundlage der Eckhardt'schen Triangulirung schritt dann der Grossherzogl. General-Stab (später „General-Quartiermeister-Stab") an eine spezielle Detail-Aufnahme im Maassstabe von $\frac{1}{25000}$ und sofort auch an eine Reduktion auf das Maass von $\frac{1}{50000}$, in welchem Verhältnisse vom Jahre 1832 bis 1850 eine topographische Spezial-Karte[260]) von 31 Blatt veröffentlicht worden ist. Obgleich es für die geographische Wissenschaft zu bedauern ist, dass auf dieser Karte der Mangel eingetragener Höhen-Angaben nur sehr unzureichend ersetzt ist durch den Vermerk einiger weniger barometrischer Höhen-Messungs-Resultate, und obgleich die künstlerische Ausführung von mehreren ähnlichen Werken allerdings übertroffen wird, so finden wir doch alles topographische Detail mit wenig Ausnahmen scharf und genau niedergelegt, namentlich auch in den Signaturen die verschiedene Kultur des Bodens charakteristisch ausgedrückt und sind dem rühmlichen Fleisse aller Betheiligten zu grösstem Danke verpflichtet. Und wir sind es in erhöhetem Maasse, insofern dadurch dem „Mittel-Rheinischen Geologischen Verein" Gelegenheit geworden ist, die Überdrucke der genannten Karte einer geologischen Spezial-Karte des Grossherzogthums Hessen[261]) zu Grunde zu legen, das ist: einem Werke, welches in seiner möglichst weit gehenden Detail-Ausführung, seiner wissenschaftlichen Auffassung und technischen Behandlung gerechten Anspruch auf rühmliche Anerkennung macht und durch die beiden Sektionen Friedberg und Giessen in den letzten beiden Jahren eröffnet ist.

Während das Frankfurter Gebiet durch zwei Spezial-Karten (im Maassstabe von $\frac{1}{100000}$ und $\frac{1}{25000}$) von Aug. Ravenstein[262—263]) in einer Weise kartographisch dargestellt ist, dass sie gewiss nur wenig zu wünschen übrig lassen kann, hat sich die Homburg'sche Landgrafschaft in ihrem nördlichen Stamme der Grossherzogl. Hessischen, in der südlichen Herrschaft Meisenheim der Preussischen Aufnahme anvertraut, ist also in den Maassstäben von $\frac{1}{50000}$ oder $\frac{1}{80000}$ auf dieser oder jener Karte zur Genüge vertreten. Nicht so Nassau, und da uns bis jetzt nichts von einer eigenen topographischen Detail-Aufnahme bekannt geworden ist, so suchen wir die ausführlichste Aufklärung des Terrain-Bildes noch auf der freilich nicht veröffentlichten älteren Preussischen Aufnahme der Rhein-Provinz (im Maassstabe von $\frac{1}{86400}$), die richtigste Orientirung auf der genannten Eckhardt'schen Karte und ganz befriedigende Übersicht auf der Reymann'schen Karte von Deutschland (im Maassstabe von $\frac{1}{200000}$), auf der Ravenstein'schen Karte[264]) im Maassstabe von $\frac{1}{220000}$ oder auf der Fischer'schen Karte[265]) im Maassstabe von $\frac{1}{200000}$, wenn auch letzterer eine gefälligere Terrain-Zeichnung zu wünschen wäre.

6. Bayern. — Da die älteste Land-Karte von Bayern aus dem Jahre 1523, welche durch den Geschichtschreiber Aventin (Johannes Thurmaier von Abensberg) entstanden, um seine historischen Forschungen über die Ansiedelungen der Bayer'schen Volksstämme und die Römischen Stationen durch einen Grundriss zu versinnlichen, mehr historischen wie geographischen Werth hat[266]), so ist die Appian'sche Karte vom Jahre 1566 als erstes geographisches, selbst topographisches, Karten-Werk zu betrachten. Schon in der Mitte des sechzehnten Jahrhunderts hatte Herzog Albrecht eine Landes-Mappirung nach den Vorschlägen des Philipp Apian (auch Appian, eigentlich Bienewitz), Professors der Mathematik und Physik auf der Hochschule zu Ingolstadt, verordnet, und im Jahre 1566 erschienen die Resultate derselben in Holzstich auf 24 Blättern mit der Aufschrift „Geographia Bavaria" oder „Bayer'sche Landtafeln etc." Aus den Original-Aufnahmen im Maassstabe von $\frac{1}{50000}$, auf 40 grossen Blättern, geht die Zugrundelegung astronomischer und geometrischer Arbeiten hervor, und die Reduktion[267]) auf ungefähr $\frac{1}{144000}$ zeigt schon soviel prak-

[259]) C. L. P. Eckhardt, Grhzgl. Hess. Ober-Finanzrath: Karte von dem Grossherzogthum Hessen und dem Herzogthum Nassau; trigonometrisch aufgenommen und herausgegeben von ———. Mst. $\frac{1}{250000}$. 8 Bl. Darmstadt. 1828. 5 Thlr.

[260]) Grossherzogl. Hess. General-Quartiermeister-Stab: Karte von dem Grossherzogthum Hessen, in das trigonometrische Netz der allgemeinen Landes-Vermessung aufgenommen vom ———. Mst. $\frac{1}{50000}$. 31 Bl. Darmstadt, 1832—1850. à Bl. $1\frac{1}{12}$ Thlr.

[261]) Mittel-Rheinischer Geologischer Verein: Geologische Spezial-Karte des Grossherzogthums Hessen und der angrenzenden Länder. Mst. $\frac{1}{50000}$. Darmstadt, 1855, 1856. Bis jetzt Sekt. Friedberg u. Sekt. Giessen. à Bl. $2\frac{2}{3}$ Thlr. (incl. Text).

[262]) Aug. Ravenstein: Topographische Karte des Frankfurter Gebietes mit der Umgegend bis Mainz, Idstein, Friedberg, Aschaffenburg und Darmstadt. Mst. $\frac{1}{100000}$. 1 Bl. Frankfurt, 1851. $1\frac{1}{2}$ Thlr.

[263]) Aug. Ravenstein: Plan-Karte des Frankfurter Gebietes, nach den neuesten Aufnahmen zusammengestellt und vermessen von ———. Mst. $\frac{1}{25000}$. 1 Bl. Frankfurt, 1853. 3 Thlr.

[264]) Aug. Ravenstein: Karte vom Herzogthum Nassau etc. Mst. $\frac{1}{220000}$. 1 Bl. Frankfurt, 1843. $1\frac{1}{3}$ Thlr.

[265]) Fischer: Karte des Herzogthums Nassau etc. Mst. $\frac{1}{200000}$. 1 Bl. Giessen, 1849. $1\frac{1}{3}$ Thlr.

[266]) Aventin: Obern und Niedern Baiern, bey den alten im Latein und Kriechischen Vindelicia genannt. Mst. $\frac{1}{800000}$. 2 Folioblätter in Holzstich. 1523.

[267]) Appian's Karte von Ober- und Nieder-Bayern. Mst. $\frac{1}{144000}$. 25 Bl. 1566. München, Topogr. Bureau. $2\frac{1}{3}$ Thlr.

tischen Sinn sowohl für die zeichnende Auffassung des Natur-Bildes, wie für die Einrichtung einer Karte, dass Appian nicht allein als Gründer der Bayer'schen Topographie, sondern auch als erster Topograph des Mittelalters angesehen werden muss. An 200 Jahre waren die Appian'schen Landtafeln die Grundlage aller Land-Karten von Bayern, und erst die Cassini'schen Gradmessungen riefen eine neue Epoche im Karten-Wesen hervor. Mit thätiger Unterstützung der Münchener Akademie hatte Cassini, zur Kontrole seiner durch Schwaben über Augsburg, Donauwörth bis Passau und Schärding gelegten Dreiecks-Kette, eine Grundlinie zwischen München und Dachau (7269 Toisen lang) gemessen, und es ward nun beschlossen, durch Berufung des Französischen Ingenieurs St. Michel die Triangulirung auf das ganze Land auszudehnen. Doch die Leistungen desselben hatten keinen Gehalt und die Topographie würde vielleicht wieder eingeschlafen sein, hätte sie nicht der Direktor der Strassen- und Wasser-Bauten und spätere Oberst im Generalstabe Adrian von Riedl in einiger Thätigkeit erhalten. Derselbe sammelte alle vorhandenen Materialien, ergänzte die Fluss- und Strassen-Züge durch eigene Messungen und formirte aus seinen Arbeiten im Jahre 1796 einen „Reise-Atlas"[268]) im Maassstabe von $\frac{1}{100000}$ und im Jahre 1806 einen „Strom-Atlas"[269]) im Maassstabe von $\frac{1}{28800}$, als ein anerkannt gehaltvolles hydrographisches Werk. Bei der Besetzung Bayerns durch die Franzosen im Jahre 1800 war es eine der ersten praktischen Anordnungen des Generals Moreau, die Obersten Bonne und Henry mit einer Abtheilung Ingenieurs nach München abzusenden und durch Vereinigung mit Bayer'schen Geometern unter Oberst Riedl den Grund zu einem Topographischen Bureau zu legen, dessen sofortige Aufgabe die vollständige Mappirung des Landes sein sollte. Dass die Angelegenheit etwas hitzig betrieben wurde, bekundet die Instruktion, dass die Geometer in ihren Partieen provisorisch Grundlinien zu messen hatten, mit der Detail-Aufnahme im Maassstabe von $\frac{1}{28800}$ sofort beginnen sollten und man ihre Arbeiten alsdann nach der Proportional-Methode in das später zu legende Dreiecks-Netz zu bringen gedachte. Obgleich nun dieses durch Messung einer Basis zwischen München und Erding von 21653,8 Mètres, durch Henry's Bestimmung der Münchener Polhöhe und Bonne's persönliche Leitung der Triangulation, wie Entwurf der Karten-Projektion nicht lange auf sich warten liess, so zeigte sich doch bei dem Zusammensetzen der ersten Aufnahmen die Übereilung ihrer Bearbeitung, und es ward daher unter Vorsatz gemesseneren Vorschreitens und strengerer Auswahl der Arbeitskräfte zu einer neuen Organisation geschritten, auf welcher das heutige Topographische Bureau eigentlich noch basirt. Die Herausgabe eines in Kupfer gestochenen Atlas von Bayern wurde beschlossen, Oberst von Riedl zum Direktor des im Jahre 1808 dem Departement des Äusseren zugetheilten Topographischen Bureau's ernannt, nachdem Bonne und Henry Bayern unter gerechter Anerkennung ihrer Verdienste verlassen, der früher als Professor und Astronom zu Göttingen stationirte Hof-Rath Seiffer mit Fortsetzung der Triangulirung beauftragt und eine Anzahl von Kupferstechern zum Stich des Atlas angestellt. Bereits im Jahre 1812 erschienen die beiden ersten Blätter (München und Wolfrathshausen) des topographischen Atlas[270]) von Bayern im Maassstabe von $\frac{1}{50000}$ und bis zum Schlusse des Jahres 1817 wurden fernere neun Sektionen ausgegeben. Während dieser Zeit waren bei der Organisation des Topographischen Bureau's verschiedene mehr oder minder auf den Atlas influirende Veränderungen eingetreten und zu den wichtigsten Einrichtungen für die ganze topographische Ausbildung gehört jedenfalls die Annahme der Lehmann'schen Zeichnen-Methode mit der Modifikation, volle Schwärze erst bei 60 Grad Böschung eintreten zu lassen, der Übergang des Maassstabes der Original-Aufnahme von $\frac{1}{28800}$ auf $\frac{1}{25000}$, das innigere Zusammenwirken mit dem Kataster-Bureau und die Heranziehung zukommandirter Offiziere aus der Armee. War diese letztere Maassregel besonders für das Heer selbst von grossem Nutzen, so äusserten sich die ersteren Anordnungen besonders vortheilhaft in einer grösseren Genauigkeit und Sicherheit bei Niederlegung des topographischen Details und einer gleichmässigeren, charakteristischen Haltung des ganzen Karten-Bildes. Man muss die Geschichte der Bayer'schen Topographie und die Stadien allmäliger Vervollkommnung, welche der topographische Atlas zu durchlaufen gehabt, kennen[271]), um nicht hart über den allerdings ungleichmässigen Charakter der Atlas-Blätter abzuurtheilen. In Summa sind es doch nur wenige, wenn freilich auch gerade einige recht wichtige Blätter der Nordost-Grenze, welche ungünstiger ausgefallen sind, während das ganze Werk, und besonders die nach dem Jahre 1830

[268]) A. v. Riedl: Reise-Atlas von Baiern oder topogr.-geometr. Darstellung aller Baier'schen Haupt- und Landstrassen mit den daran liegenden Ortschaften u. Gegenden etc. München, 1796—1806. $3\frac{1}{2}$ Thlr.

[269]) A. v. Riedl: Strom-Atlas von Baiern. Mst. $\frac{1}{28800}$. 20 Bl. München, 1806.

[270]) K. Bayer. Generalstab: Topographischer Atlas vom Königreich Bayern. Mst. $\frac{1}{50000}$. 113 Bl. (incl. 1 Übersichts-Tableau). München, 1812—1856. à Bl. $1\frac{1}{3}$ Thlr. (Es fehlen noch 10 Blatt: Kulmbach, Lichtenfels, Gerolzhofen und Orb diesseits des Rheins, und jenseits: Lauterecken, Homburg, Kaiserslautern, Frankenthal, Zweibrücken und Pirmasens.).

[271]) Sehr schätzenswerthe und hier getreulich benutzte Nachrichten in: „Militairische Mittheilungen von Xylander u. Kretschmer. II. Bd. 3. Heft 1829", verfasst vom Oberst-Lieutenant J. N. Aulitscheck.

erschienene Suite, der Intelligenz, Sorgfalt und technischen Geschicklichkeit, welche ihm gewidmet werden, ein rühmliches Zeugniss ausstellt. Von den 112 Blättern, welche der ganze Atlas einschliesslich der Pfalz bildet, fehlen uns nur noch zehn, und wie man bereits mit Nachträgen von Chausséen und Eisenbahnen auf einigen Blättern begonnen, so zweifeln wir auch nicht, dass man nicht säumen wird, verschiedene veraltete und weniger gelungene Blätter durch ganz neue zu ersetzen. Dass die Höhen-Zahlen wichtiger Terrain-Punkte erst auf den allerneuesten Blättern eingetragen sind, ist jedenfalls zu bedauern, wenn auch von anderen Seiten her für die hypsometrische Kenntniss in ziemlicher Vollständigkeit gesorgt ist. Die Einrichtung, den Atlas-Blättern erläuternde Repertorien beizugeben, ist gewiss sehr löblich, wenn freilich auch ihr zu katalogartiger Charakter den eigentlichen Zweck nicht ganz erfüllen dürfte. Am weitesten in der Ausgabe zurück ist noch die Pfalz; der Mangel ihres Abbildes wird aber — soweit es dem grösseren Reduktions-Verhältniss gelingen kann — ersetzt durch eine Karte des General-Quartiermeisterstabs [212]) im Maassstabe von $\frac{1}{150000}$. Diese Karte ist das Ergebniss neuer Aufnahmen und gewährt in ihrer klaren, schönen Zeichnung und ihrer richtigen Mitte zwischen dem Zuviel und Zuwenig eine vortreffliche Übersicht der betreffenden Landschaft. Neben der Pflege dieser Spezial-Arbeiten hat das Topographische Bureau nicht verfehlt, auch einzelne geo- oder topographische Elemente durch Übersichts-Karten in kleineren Maassstäben zur Anschauung zu bringen. Zunächst erwähnen wir eine hydrographische Karte von Bayern (ohne Pfalz) [213]) im Maassstabe von $\frac{1}{500000}$. Die Karte hat das grosse Verdienst, das richtige Verhältniss der Bewässerung und deren Nomenklatur bis auf den nur etwas erheblichen Bach herab in einer schönen Übersicht ins Klare gebracht zu haben, wenn auch die Bezeichnung der Floss-, Kahn- und Schiffbarkeit ungern vermisst wird und das Jahr der Herausgabe (1834) das Fehlen des Ludwigs-Kanals und die Benutzung mancher höchst unsicheren Quelle für das Ausland mit sich bringt. Eine Neu-Bearbeitung würde um so willkommener sein müssen, als eine andere Übersichts-Karte in gleichem Maassstabe, nämlich eine Strassen-Karte vom Königreich Bayern (einschliesslich der Pfalz) [214]), das ausser dem Bereiche der grössten Flüsse liegende Wassernetz so zart und fein behandelt, dass sein Verfolg ein recht gutes Auge verlangt. In dieser scharf gestochenen und sehr sauber ausgeführten Karte entspricht die dreifache Klassifizirung der Strassen (ausser den Eisenbahnen) gewiss dem Maassstabe; aber für den Nicht-Bayer, welcher nicht näher mit den Gesetzen über die Unterhaltung der Wege bekannt ist und vielleicht von einem zufällig berührten Landgerichts-Bezirke, in dem fast jeder Vicinalweg chaussirt ist, auf ein Gleiches in allen Gegenden des Königreiches schliesst, wäre ein näherer Vermerk über das Chaussirungs-Verhältniss der Strassen sehr erwünscht. Auch hätte vielleicht diese Karte dazu benutzt werden können, durch fein gehaltene und illuminirte Marken die administrative Eintheilung des Landes anzugeben; denn wir finden ihrer auf keiner anderen Karte des Topographischen Bureau's gedacht. Es ist das ein Mangel, welcher nicht allein den Bayer'schen, sondern fast allen topographischen Spezial-Karten vorzuwerfen ist, und doch ist es für viele — selbst auch militärische — Interessen wünschenswerth, innere Administrativ-Grenzen in möglichst grossem Maassstabe niedergelegt zu finden. Eine höchst interessante Karte des Topographischen Bureau's ist endlich die „Übersichts-Karte des Königreichs Bayern diesseits des Rheins in 15 Blättern [215]), im Maassstabe von $\frac{1}{250000}$". Die Karte tritt in zweierlei Ausgaben auf, einmal als „Orts-Karte" ohne Terrain, mit vierfach klassifizirten Wegen und einer sehr grossen Fülle aller ebenfalls mehrfach unterschiedenen Ortschaften und Einzel-Wohnplätze, das andere Mal als „Terrain-Karte" — und aus allgemein geographischem Gesichtspunkte muss diese besonders unsere Aufmerksamkeit fesseln. Die Absicht, das Haut-Relief des Bayer'schen Bodens durch die Zeichnung anschaulich zu machen, ist allerdings durch eine äusserst elegante und im Ganzen richtig nuancirte Ausführung erreicht worden; aber alle anderen Elemente haben um desswillen so zurückstehen müssen, dass der praktische Gebrauch der Karte sehr gelitten hat. Wenn in dem Beschränken der Nomenklatur soweit gegangen worden ist, dass nicht einmal Abkürzungen für die minder wichtigen Orts-Namen angebracht werden konnten, sondern dieselben mit Mühe aus einem besonderen Kommentar, der jedem Blatte der Karte beigegeben ist, herausgesucht werden müssen, wenn Gewässer und Berg-Namen etc. auf ein Minimum beschränkt sind und die Wald-Signatur so leicht gehalten ist, dass man nur mit Anstrengung der Augen die Wald-Stellen und Wald-Blössen darin erkennen kann — kurz, wenn Alles möglichst entfernt ist, was die Zeichnung der Unebenheit des Bodens beeinträchtigen kann, dann allerdings muss diese in den Vordergrund treten und die Frage

[212]) K. Bayer. General-Quartiermeisterstab: Die Bayer'sche Pfalz. Mst. $\frac{1}{150000}$. 4 Bl. München, 1845. $2\frac{1}{4}$ Thlr.

[213]) Topographisches Bureau: Hydrographische Karte von Bayern (gez. von v. Krazeisen). Mst. $\frac{1}{500000}$. 1 Bl. München, 1834. $\frac{1}{12}$ Thlr.

[214]) Topograph. Bureau: Strassen-Karte vom Königr. Bayern. Mst. $\frac{1}{500000}$. 1 Bl. München, 1853. $1\frac{3}{4}$ Thlr.

[215]) Topograph. Bureau: Übersichts-Karte des Königr. Bayern diesseits des Rheins. Mst. $\frac{1}{250000}$. 15 Bl. München, 1853. Terrain-Karte mit einem Orts- und Strassen-Verzeichnisse 13 Thlr.; Orts-Karte ohne Terrain $10\frac{1}{2}$ Thlr.

um so greller hervorheben, ob das Terrain-Bild ein der Natur entsprechendes ist. Im grossen Ganzen gewiss, wie wir bereits ausgesprochen haben; betrachten wir aber das Bild näher und erinnern uns des landschaftlichen Eindruckes, den uns Kreuz- und Quer-Touren im Bayer'schen Lande gemacht haben, und verbinden damit das Ergebniss einiger Studien, so möchten wir die Frage der Natur-Ähnlichkeit ebenso beantworten, wie bei Betrachtung des Portraits eines menschlichen Antlitzes, dessen Original uns wohlbekannt ist, und sagen, dass die Ähnlichkeit nicht zu läugnen, dass aber hier und da der charakteristische Ausdruck fehlt und das Ganze etwas geschmeichelt erscheint, vielleicht um dem Maler Gelegenheit zu geben, eine ansprechende Manier in volle Anwendung zu bringen. Vom wissenschaftlichen Standpunkte aus betrachtet, hätten wir für die Terrain-Karte, eher wie auf jeder anderen, Höhen-Angaben in Zahlen oder noch besser in Form äquidistanter Niveau-Kurven zu wünschen gehabt, und vom praktischen Standpunkte aus wäre uns eine Karte lieber gewesen, zu deren Ergänzung wir nicht noch eine oder zwei andere nöthig hätten. Nichtsdestoweniger müssen wir die Thätigkeit und das Bestreben des Topographischen Bureau's, „nach allen Seiten hin die Landeskunde zu erschliessen", im hohen Grade anerkennen und sind überzeugt, dass wir bei dem einmal betretenen Wege noch manche schöne Gabe zu erwarten haben. Nicht minder rührig in kartographischer Darlegung der speziellen Landes-Verhältnisse ist das Königl. Steuer-Kataster — und wie sollte es auch anders sein, wenn wir bedenken, dass seine Begründung dem schaffenden und praktischen Genie des Geheimen-Raths Utzschneider (im Jahre 1807 und definitiv im Jahre 1808) zu verdanken ist, und dass Männer wie Reichenbach und Frauenhofer die mechanischen Hülfsmittel auf eine Stufe der Vervollkommnung von Europäischem Rufe erhoben, während Sennefelder durch die Erfindung der Lithographie eine willkommene Stütze bot? Die Steuer-Vermessungs-Kommission hat für ihre Aufnahmen im Allgemeinen den Maassstab von $\frac{1}{5000}$, für coupirte Theile, als wie Städte, grössere Ortschaften etc., den von $\frac{1}{2500}$ bestimmt, und obgleich in die sonst sehr genauen und vollständigen Karten in neuerer Zeit ökonomische Rücksichten einige zu bedauernde Vereinfachungen gebracht haben, so sind sie doch der grossen topographischen Landes-Aufnahme von hohem Werthe. Die „Engelmann'sche Bibliotheca geographica"[216]) weis't bereits 128 Blätter von den Übersichts-Karten der Land- und Herrschafts-Gerichte etc., eingetheilt in Steuer-Distrikte für das Grundsteuer-Kataster[217]), im Maassstabe von $\frac{1}{100000}$ und 179 Orts-Plane[218]) im Maassstabe von $\frac{1}{2500}$ nach, liefert also den Beweis einer sehr schätzbaren spezial-topographischen Thätigkeit des gedachten Institutes. Ein einigermassen vollständiger Katalog thut überhaupt dar, dass in Bayern sehr viel für das eigene Land in kartographischer Hinsicht geleistet worden ist, und wollen wir nicht auf ältere Werke eingehen, also auch die seiner Zeit vortreffliche und im Ganzen sehr schön gehaltene von Coulon'sche Militär-Karte von Süd-Deutschland[219]) im Maassstab von $\frac{1}{100000}$ nicht näher untersuchen, weil viele Theile derselben doch recht unnatürliche Darstellungen enthalten und theils das Produkt übereilter Arbeit, theils das Ergebniss etwas veralteter Auffassung sind: so können wir doch zu allgemeiner Orientirung eine ziemlich reiche Auswahl mehr oder minder werthvoller, im Ganzen aber den neueren Anforderungen entsprechender Karten aufführen durch Angabe von Hammer's Karten von Bayern[280]) im Maassstabe von $\frac{1}{400000}$, von Khistler's Kreis-Karten[281]) in demselben Maassstabe, von Volkert's statistischer Karte in vier Blatt[282]), von der Piloty- und Löhle'schen Karte der Verkehrs-Anstalten von Bayern, Württemberg und Baden[283]) im Maassstabe von $\frac{1}{500000}$ u. a. m.

7. *Württemberg und Baden.* — Die beiden genannten Staaten und die von ihnen umklammerten Hohenzollern'schen Lande sind von Natur so zusammengewachsen, dass sich kartographische Darstellungen sehr oft bewogen fühlten, dieser Verbindung zu folgen, und wir uns demgemäss auch den Zusammenfass unter Einer Nummer erlauben. Sehen wir ab von der Französischen Karte von Schwaben

[216]) Wilhelm Engelmann: Bibliotheca geographica. Verzeichniss der seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts bis zu Ende des Jahres 1856 in Deutschland erschienenen Werke über Geographie und Reisen mit Einschluss der Landkarten, Pläne u. Ansichten. Leipzig, 1857. 3⅔ Thlr.

[217]) Übersichts-Karten der Land- und Herrschafts-Gerichte u. Land-Kommissariate des Königr. Bayern, eingetheilt in Steuer-Distrikte für das Grundsteuer-Kataster. Mst. $\frac{1}{100000}$. 128 Bl. München, 1810—1848.

[218]) Orts-Plane des Königreichs Bayern. Vom K. Steuer-Kataster. Mst. $\frac{1}{2500}$. München, 1809—1836. Bereits 179 Nummern.

[219]) v. Coulon, Ingenieur-Hauptmann: Militär-Karte von Süd-Deutschland in 20 Sektionen, nach den besten astronomischen und trigonometrischen Ortsbestimmungen und Hülfsquellen auf Befehl Sr. Königl. Hoheit Ludwig August Kronprinzen von Bayern unter der Leitung des Königl. Bayer. Hrn. General-Lieutenant v. Raglovich auf dem Ingenieur-Bureau der Reserve-Armée entworfen und herausgegeben von ——. Mst. $\frac{1}{100000}$. Nürnberg. 1818. 18⅓ Thlr.

[280]) C. F. Hammer: Das Königreich Bayern etc. Mst. $\frac{1}{400000}$. 2 Bl. Nürnberg, 1831. 1½ Thlr. — Derselbe: Karte von Bayern dies- und jenseits des Rhein. 2 Bl. München, neue Aufl. 1⅓ Thlr. — Derselbe: Acht Kreis-Karten von Bayern. Mst. $\frac{1}{370000}$. Neueste revid. Ausgabe. Nürnberg, 1857. à ½ Thlr.

[281]) P. v. Khistler: Kreis-Karten vom Königreich Bayern etc. Mst. $\frac{1}{400000}$. 1.—5. Bl. (Ober-Bayern, Nieder-Bayern, Mittel-Franken, Schwaben und Neuburg, Ober-Pfalz und Regensburg). München, 1839 bis 1846. à 1 Thlr.

[282]) A. Volkert: Statistische Karte vom Königreich Bayern, zugleich Übersichts- und Post-Karte von Südwest-Deutschland. 4 Bl. München, 1847. 1⅓ Thlr.

[283]) Amtliche Karte der Verkehrs-Anstalten von Bayern, Württemberg und Baden. Unter Leitung der General-Direkt. der K. Württemb. und Grhzgl. Bad. Verwaltungsstellen der Posten und Eisenbahnen bearbeitet. Mst. $\frac{1}{500000}$. 4 Bl. München, 1854. 3 Thlr.

im Maassstabe von $\frac{1}{1000000}$, welche unter Ludwig XVIII. vom Dépôt de la guerre als ein Theil jener grossen Karte von Deutschland herausgegeben wurde, die Napoleon zusammenstellen liess, und gehen auch nicht näher ein auf die von Michaelis fortgesetzte Amman-Bohnenberger'sche Karte von Schwaben im Maassstabe von $\frac{1}{86400}$, weil wir in der Neuzeit vollständigen Ersatz für jene mehr oder minder veralteten Werke erhalten haben, so begegnen wir in den Wörl'schen Arbeiten über Südwest-Deutschland Karten, welche einen sehr achtenswerthen Übergang zur gegenwärtigen Periode der Kartographie bilden und aus denen sich Atlanten der verschiedenen betreffenden Staaten zusammensetzen lassen[284]) — deren wir aber spezieller erst später gedenken werden. Zu den neuesten, sehr werthvollen Karten gehören diejenigen des Ingenieur-Topographen, Hauptmanns H. Bach. Nachdem uns derselbe bereits im Jahre 1845 eine höchst instruktive geognostische Karte von Württemberg, Baden und Hohenzollern[285]) im Maassstabe von $\frac{1}{700000}$ geliefert, im Jahre 1853 seine „Theorie der Berg-Zeichnung in Verbindung mit Geognosie" durch meisterhaft ausgeführte Pläne und Karten aus den Württembergischen Landschaften geziert hat und im Jahre 1855 seine grosse geognostische Karte von Deutschland erschienen ist, verdanken wir ihm im Jahre 1856 eine Karte von Württemberg, Baden und Hohenzollern[286]) im Maassstabe von $\frac{1}{150000}$ als neuen Beweis eines tiefer greifenden Studiums. Die technische Ausführung in Bunt-Lithographie mag dieser Karte etwas Unruhiges und hier und da Überladenes verliehen haben; die charakteristische Auffassung des Terrains, die reichlichen Höhen-Angaben und die vollständige Durcharbeitung des Ganzen lässt uns aber keine bessere Übersicht wünschen, um von ihrem Eindrucke aus auf die Einzel-Karten der Staaten übergehen zu können, ohne Gefahr zu laufen, den durch die politischen Grenzen zerrissenen Zusammenhang der Natur-Verhältnisse aus den Augen zu verlieren.

a. *Württemberg.* — Wir finden für Württemberg eine bereits vollendete topographische Karte[287]) im Maassstabe von $\frac{1}{50000}$ als Resultat einer neuen selbstständigen Landes-Vermessung vor, deren erstes Motiv die Schöpfung eines Katasters gewesen. Nachdem Professor von Bohnenberger unter thätigster Mitwirkung des Vermessungs-Kommissärs von Gasser im Jahre 1820 zwischen der Solitude und Ludwigsburg eine Basis von mehr denn 40,000 Fuss Länge, unter Anwendung aller nur möglichen mathematischen Schärfe, gemessen, geschah die Triangulirung mit einer solchen Genauigkeit, dass über 80 fixirte Punkte auf eine Messtischplatte fielen. Auf solchen Grundlagen konnten sowohl die Kataster-Aufnahmen in dem Maassstabe von $\frac{1}{5000}$ oder $\frac{1}{2500}$, je nach Zersplitterung der Grundstücke, als auch die topographischen Detail-Aufnahmen im Maassstabe von $\frac{1}{25000}$ mit der grössten Sorgfalt geschehen, und wir können daher die Reduktion der letzteren in oben genannter topographischen Karte mit besonderem Vertrauen zur Hand nehmen. Es sind zwar in dieser Karte nur theilweise einige Höhen-Zahlen eingetragen, auch möchte es leicht thunlich gewesen sein, dem Maassstabe angemessen die genauere Orientirung durch eine etwas vollständigere Nomenklatur zu unterstützen; aber dennoch gehört sie zu den ausgezeichnetsten Werken ihrer Art und man sieht es der allmäligen Aufeinanderfolge der Blätter deutlich an, wie sich Aufnehmer und Zeichner immer mehr in ihre Aufgabe eingelebt haben, eines der instruktivsten Terrains des Deutschen Bodens zu klarster Anschauung zu bringen. Nächst dem Nutzen für das Land, welcher aus dem Besitze genauer Flur-Karten und aus ihnen formirter Ober-Amts-Karten entsprungen, ist auch für die Wissenschaft eine erfreuliche Folge aus der Existenz der grossen topographischen Karte dadurch erwachsen, dass sie den Dirigenten der Landes-Vermessung, Ober-Finanzrath von Mittnacht, veranlasst hat, eine General-Karte vom Königreich Württemberg[288]) im Maassstabe von $\frac{1}{200000}$ zu bearbeiten. Die Terrain-Zeichnung dieser Karte ist so vortrefflich gehalten, dass man mit einem einzigen Blicke die geognostische Verschiedenheit überschaut und durch diese charakteristische Auffassung vollkommen entschädigt wird für den Wegfall ausgezogener Gradlinien, eine unschöne Signatur für die Landes-Grenze oder andere unwesentlichere Ausstellungen, welche mehr oder minder an fast allen Karten aufzufinden sind. Noch besonders müssen wir an der Mittnacht'schen Karte rühmen, dass sie mit ihrer Zeichnung weit in das Nachbarland eingreift und in kleinen Cartons durch die Höhen-Angabe der trigonometrischen Haupt-Punkte wichtige Anhalt-Punkte für die hypsometrische Bekanntschaft darbietet, wenn freilich auch die ganze Sektion 3 in dieser Hinsicht leer ausgeht, während sich auf Sektion 4

[284]) J. E. Wörl: Das Königreich Württemberg, das Grossherzogth. Baden und die Fürstenthümer Hohenzollern. Mst. $\frac{1}{200000}$. 12 Bl. (Aus dem Atlas von Südwest-Deutschland.) Freiburg im Breisgau, 1843. 9 Thlr.

[285]) H. Bach: Geognostische Karte v. Württemberg, Baden u. Hohenzollern etc. Mst. $\frac{1}{700000}$. 1 Bl. Stuttgart, 1845. 1¼ Thlr.

[286]) H. Bach, Ingenieur-Topograph, Hauptm.: Karte von Württemberg, Baden und Hohenzollern etc. Mst. $\frac{1}{150000}$. Stuttgart, 1857. 1⅚ Thlr. (Ausgabe mit und ohne Illumination der Grenzen.)

[287]) K. Statistisch-Topographisches Bureau: Karte vom Königreich Württemberg. Mst. $\frac{1}{50000}$. 57 Bl. Stuttgart u. Tübingen, seit 1829. à Bl. ⅔ Thlr.

[288]) v. Mittnacht, Ober-Finanzrath: Königreich Württemberg etc. Mst. $\frac{1}{200000}$. 4 Bl. Stuttgart (herausgegeben v. Stat.-Topogr. Bureau), 1842, 1853. 5⅓ Thlr.

noch ein Plätzchen für ihre Erläuterung gefunden hätte. Eine noch allgemeinere Übersicht wird uns geboten durch die Winckelmann'sche Karte des Königreichs Württemberg [289]) im Maassstabe von $\frac{1}{400000}$. Sie ist innerhalb der Landes-Grenzen mit grosser Sachkenntniss und Sauberkeit ausgeführt und ganz gemäss ihrer bedeutenden Reduktion auch mit einer übersichtlicheren Terrain-Zeichnung versehen; dass diese aber fast überall mit der Grenze abschneidet (wenigstens in unserem Exemplare vom Jahre 1843), ist nicht zu entschuldigen. Grosse topographische Karten sind leider oft durch den Mangel entsprechenden Materials zu solchen widernatürlichen Abreissungen ihres Karten-Bildes genöthigt; wenn aber eine Karte vom Maassstabe zu $\frac{1}{400000}$ z. B. die rechte Thalwand der Murg verzeichnet und die linke Thalseite, wie die ganze Erhebung des Schwarz-Waldes bis zur Rhein-Ebene hin weglässt, so halten wir das auf Kosten einer natürlichen Anschauung für eine nicht zu rechtfertigende Zerreissung oder falsche Ökonomie. Vielleicht hat eine spätere Auflage den Fehler beseitigt und dadurch der Karte ihren vollen Werth ertheilt.

b. *Baden.* — Unabhängig von allen früheren geodätischen Operationen eröffnete man in Baden eine von Grund aus neue Landes-Vermessung im Jahre 1819 mit der Messung einer Basis zwischen Speier und Oggersheim. Nachdem das Primär-Netz der Triangulirung unter Beobachtung merkwürdig weit gehender Genauigkeit im Jahre 1827 vollendet war, erfolgte die sekundäre Triangulirung ziemlich gleichlaufend mit der Detail-Aufnahme. Letztere hatte zwar schon, jedoch mit geringen Mitteln, im Jahre 1825 begonnen, aber erst seit dem Jahre 1835 konnte sie thätiger und in einer Weise fortgesetzt werden, dass sie anderen einschläglichen Arbeiten ein Muster sein kann; denn in die gewissenhafte Niederlegung aller horizontalen Dimensionen im Maassstabe von $\frac{1}{25000}$ griff ein im Jahre 1833 begonnenes geometrisches Nivellement so günstig ein, dass man zur Konstruirung äquidistanter Horizontalen von 20 zu 20 Fuss befähigt wurde und dadurch eine das Haut-Relief des Bodens vollständig aufklärende Sammlung von Höhenkoten mit einer Genauigkeit bis auf einen oder zwei Fuss erhielt. In der topographischen Karte des Grossherzogthums Baden [290]) im Maassstabe von $\frac{1}{50000}$, welche gegenwärtig vollendet als eine Reduktion jener Spezial-Aufnahme uns vorliegt, sind die Höhen-Kurven zwar wieder verschwunden, dagegen sieht man es der naturwahren und schönen Terrain-Zeichnung deutlich an, dass sie auf einer ganz detaillirten Kenntniss der Bodenform fusst, und überdiess finden sich eine solche Menge eingetragener Höhen-Zahlen vor, dass dem wissenschaftlichen Bedürfnisse volle Genüge geschehen ist. Da nun auch die übrige Ausstattung dieser vielfach in die Nachbar-Länder eingreifenden vortrefflichen Spezial-Karte ganz würdig ist der auf ihre Herstellung verwendeten Sorgfalt und wissenschaftlichen Einsicht, so lässt sich ohne Bedenken der Ausspruch der „beurtheilenden Übersicht etc. des Königl. Preuss. Generalstabes" [291]) wiederholen, dass sie zu den besten neueren Karten gehöre. Ein nicht minder schönes Produkt des Topographischen Bureau's ist eine Übersichts-Karte [292]) im Maassstabe von $\frac{1}{400000}$. Sie zeichnet sich durch Terrain-Darstellung, Schärfe und Klarheit und richtigen Takt der Generalisirung in ihren besseren Abzügen auf das Vortheilhafteste aus; aber der Sprung der Reduktion ist etwas zu gross, und davon selbst überzeugt, ist denn auch gegenwärtig die Bearbeitung einer Karte von Baden im Maassstabe von $\frac{1}{200000}$ [293]) im Gange, welche sich jedenfalls des ungetheilten Beifalls erfreuen kann. Ein von den genannten topographischen Karten zu trennendes Werk ist die topographische Karte des Rheinstroms und seiner beiderseitigen Ufer von Hüningen bis Lauterburg [294]) im Maassstabe von $\frac{1}{20000}$. Sie ist eine Reduktion der Aufnahmen der Badenisch-Französischen Grenzberichtigungs-Kommission, welche der im Jahre 1802 von Oberst Henry geleiteten Basis-Messung bei Ensisheim im oberen Elsass und der darauf gestützten Triangulation folgte, und gehört nach jeder Seite hin zu den ausgezeichnetsten Karten-Werken dieser Art; denn die meisterhafte Ausführung möchte mit dem nicht minder berühmten hydro-topographischen Karten-Werke Wiebeking's vom Holländisch-Deutschen Nieder-Rhein dreist wetteifern können.

Da wir der Hohenzollern'schen Lande bei der Kartographie Preussens erwähnten und das Fürstenthum Liechtenstein mit in die Österreichische Aufnahme Tyrols und Vorarlbergs hineingezogen ist, so glauben wir — soweit es unser Zweck erfordert — die wichtigsten neueren kartographischen Erscheinungen über alle Deutschen Staaten be-

[289]) E. Winckelmann: Karte des Königreichs Württemberg und der Hohenzollern'schen Fürstenthümer etc. Mst. $\frac{1}{400000}$. 1 Bl. Stuttgart, 1843. $\frac{2}{3}$ Thlr. Gleiche Karte von Paulus. Stuttgart, 1850. $\frac{2}{3}$ Thlr.

[290]) Grossherzogl. Mil.-Topogr. Bureau: Topographische Karte über das Grossherzogthum Baden. Mst. $\frac{1}{50000}$. 56 Bl. Karlsruhe, seit 1838. à Bl. $\frac{1}{2}$ u. 1 Thlr.

[291]) Topographische Abtheilung des Königl. Preuss. Generalstabes: Beurtheilende Übersicht derjenigen durch den Druck vervielfältigten Karten, Situations- und Festungs-Pläne von Europa, welche für Deutsche Militairs von prakt. Interesse sind. I. Thl.: Central-Europa, 1849.

[292]) Karten-Bureau des Grossherzogl. General-Quartiermeisterstabs: Karte von dem Grossherzogth. Baden. Mst. $\frac{1}{400000}$. 1 Bl. Karlsruhe, 1843, 1849. 2 Thlr.

[293]) Karte vom Grossherzogthum Baden. Mst. $\frac{1}{200000}$. 6 Blatt. (Im Erscheinen.)

[294]) Topographische Karte des Rheinstroms und seiner beiderzeitigen Ufer von Hüningen bis Lauterburg oder längs der Französisch-Badischen Grenze etc. etc., im Bureau der Grossherzogl. Bad. Rheingrenz-Berichtigungs-Kommission gezeichnet. Mst. $\frac{1}{20000}$. 19 Bl. Herder'sche Kunst-Anstalt zu Freiburg im Breisgau. 1828. 30 Thlr.

rührt zu haben, und es bleibt uns nur noch übrig, einen flüchtigen Blick auf die Versuche zu werfen, welche gemacht werden sind, um das so verschiedenartige Material in Karten von grösseren Länder-Gruppen oder ganz Deutschland zusammenzuschmelzen.

8. Grössere Theile von Deutschland und Monographieen. — Bei der Lage des Preussischen Staates ist es sehr natürlich, dass Karten über denselben auf natürlichstem Wege zu Karten von Nord-Deutschland anwachsen, soll nicht der Zusammenhang der geographischen Grundlage auf wahrhaft ängstliche und künstliche Weise zerrissen werden, und wir verweisen daher auf jene schönen und zuverlässigen Werke Engelhardt's und des Cours-Bureau's des Preussischen General-Post-Amtes, welche wir bei der Musterung Preussens bereits erwähnten. Ingleichen gelten auch die betreffenden Sektionen der Engelhardt'schen Karte „Preussens östlich des Berliner Meridians" für eine vorzügliche Karte des nordöstlichen Deutschlands, während es den Karten des Österreichischen Staates überlassen ist, das südöstliche Deutschland darzustellen, und in dieser Beziehung wird die Scheda'sche Karte von Österreich mit der Zeit ein ganz vortreffliches Bild liefern. Für das westliche Deutschland besitzen wir eine sehr glückliche Zusammenstellung in der „von Witzleben'schen Karte von West-Deutschland, Nordost-Frankreich, Süd-Holland und Belgien[295]) im Maassstabe von $\frac{1}{400000}$". Die Parallel-Kreise von Hannover und Zürich und die Meridiane von Orléans und Meiningen stecken ungefähr die Grenzen ab und bezeichnen den Zusammenfass eines ansehnlichen Länder-Komplexes. Die Karte macht zwar in ihrer etwas ungleichmässigen lithographischen Ausführung nicht den Anspruch auf Schönheit und Zierlichkeit, sie konnte das aber auch bei ihrer ersten Anlage gar nicht erzielen wollen; denn es war dem Autor vorzugsweise darum zu thun, in vielleichtiger Aussicht kriegerischer Thätigkeit so schnell wie möglich ein zusammenhängendes Übersichts-Bild etwaiger Campagne-Felder zu liefern. Mit bewundernswerther Schnelligkeit, unter Zugrundelegung damals bester Materialien und bei Anwendung eines sehr praktischen Generalisirungs-Talentes hat der Verfasser seine Aufgabe sehr glücklich gelös't; er zeichnete weder zur Unterstützung wissenschaftlicher Untersuchungen, noch für den Zweck künstlerischer Leistungen, sondern für den unmittelbaren Gebrauch, was allerdings zu wissen nöthig ist, um die Kritik richtig zu leiten. In friedlicheren Absichten und desshalb auch mit mehr Musse hat Professor Wörl seinen Atlas von Südwest-Deutschland[296]) im Maassstabe von $\frac{1}{200000}$ bearbeitet. Der Atlas enthält innerhalb der Gradlinien von Fulda, Mailand, Genf und Passau 48 Blätter, deren erste im Jahre 1831 und letzte im Jahre 1842 erschienen. Obgleich wir im Interesse der Korrektheit bei so grossem Maassstabe gänzlich gegen den angewendeten Eindruck rother Orts-Zeichen und Strassen sind, und die Abhängigkeit von unvollkommenen Materialien aus vielen Theilen der Karte spricht, auch ein bestimmtes System der Terrain-Zeichnung nicht konsequent angewendet worden sein dürfte, so ist doch die Karte mit einem grossen Fleisse und einer richtig führenden Umsicht bearbeitet, kräftig und schön lithographirt und gerade in den komplizirtesten Theilen des Alpen-Landes trotz einer Hinneigung zur älteren Französischen Gebirgs-Darstellung so klar und anschaulich gehalten, dass sie die Probe der praktischen Orientirung an Ort und Stelle mit Ehren bestanden hat. Mag die Wörl'sche Karte im Verlaufe der Zeit durch neuere theils schon ersetzt sein oder es noch werden, immerhin bleibt sie ein sehr werthvolles Zeugniss für Fleiss und Geschick der Deutschen Kartographie und bezeichnend für den Übergang aus einer älteren, einseitigeren Schule in die gegenwärtige, von wissenschaftlicher Kritik geführte. Als eine sehr gute Post-Karte über das südwestliche Deutschland muss jedenfalls die Löhle'sche[297]) im Maassstabe von $\frac{1}{500000}$ genannt werden, wenn freilich auch an vielen Stellen die zu grosse Namenfülle ihren Gebrauch erschwert. Erinnern wir nochmals an die von Schlieben'sche Kameral-Vermessungs-Karte von Sachsen und angrenzenden Ländern, um auch für die Mitte Deutschlands eine solche Gruppirungs-Karte angeführt zu haben, so möchten wir diese Klasse kartographischer Erscheinungen der Neuzeit erschöpft und allerdings nachgewiesen haben, dass kartographische Staaten-Bündnisse nicht sehr zahlreich vertreten sind.

Ganz anders ist es beim Hinblick auf das Partielle, bei einer Kartenschau über einzelne Landschafts-, Stadt- oder Fluss-Gebiete. Da sehen wir die Wissenschaft mit der Industrie vereinigt, sehr häufig auch die letztere ohne Hülfe der ersteren, in rastloser Thätigkeit darnach streben, Alles kartographisch zu illustriren, was nur irgend dazu auffordert. Da ist kein Tummelplatz militärischer Übungen, keine Landschaft von nur irgend einem zum Reise-

[295]) F. A. Frhr. von Witzleben: Karte von West-Deutschland, Nordost-Frankreich, Süd-Holland und Belgien. Mst. $\frac{1}{400000}$. 16 Bl. Berlin, 1833, revid. und ergänzt 1848. 6⅓ Thlr.

[296]) Prof. J. E. Wörl: Atlas von Südwest-Deutschland und dem Alpenlande. Mst. $\frac{1}{200000}$. 48 Bl. Freiburg, Herder, 4843 (auch neuere Ausgabe?). 36 Thlr., à Bl. ¾ Thlr.

[297]) F. Löhle: Spezial-Karte von Südwest-Deutschland (Bayern, Württemberg, Baden) nebst beträchtlichen Theilen der angrenzenden Staaten; unter Leitung der Kön. Bayer. und Fürstl. Thurn- u. Taxischen Central-Poststellen bearbeitet u. herausgegeben etc. Mst. $\frac{1}{500000}$. 1 Bl. München, 1838. 4⅓ Thlr.

ziele verführenden Reize, kein Fluss-Thal von romantischer Schönheit, keine Eisenbahn-Strecke, keine Stadt von nur irgend einer Bedeutung, welche nicht kartographisch vertreten wäre. Es liegt nicht in unserer Aufgabe, uns näher untersuchend in diese Fluth von Einzel-Karten zu stürzen; dass aber eben eine solche existirt, halten wir für Deutschland bezeichnend; auch ist es nicht zu läugnen, dass wir neben sehr vielen unerquicklichen Produkten doch auch vielen schönen und werthvollen Erscheinungen begegnen. Nennen wir nur beispielweise die als kartographische Kunstwerke zu betrachtenden Pläne der Umgebung von Wien [298—299], den Plan der Umgebung von Brünn [300], desgleichen von Potsdam, wie den neuesten Sineck'schen Stadt-Plan von Berlin [301], so sehen wir die speziellsten Richtungen der Topographie auf das Eleganteste oder Genaueste repräsentirt. Bringen wir dem Reisenden die Falkenstein'schen Karten des Riesengebirges und der Umgebung von Salzbrunn [302] oder die ebenfalls von Brose gestochene und vom Königl. Lithographischen Institut zu Berlin geognostisch kolorirte meisterhafte Karte des Siebengebirges [303] in Erinnerung, so wird er sich mit Freuden ihres gleich künstlerischen wie topographischen Werthes bewusst sein, oder leiten wir ihn an der Hand der Mayr'schen Karte von Tyrol [304] in die Alpen-Welt, so wird er die Sicherheit und den richtigen Takt schätzen lernen, womit ihn sein kartographischer Führer in den wild zerklüftetsten Gebirgs-Gegenden leicht orientirt. Berühren wir schliesslich noch beispielweise neben der schon hervorgehobenen Badisch-Französischen Rhein-Karte das hydro-topographische Werk über den Nieder-Rhein von Wiebeking [305], die Karte des Rhein-Stromes im Regierungs-Bezirk Köln [306] und die Schuback'schen Karten der Unter-Elbe [307], denen sich gewiss die neueste Strom-Karte der Sächsischen Elbe im Maassstabe von $\frac{1}{12000}$ würdig zur Seite stellt, so haben wir einigermassen angedeutet, dass Deutschlands Kartographie auch in künstlerischer und eleganter oder genau untersuchender Hinsicht mit dem Auslande zu wetteifern strebt, während ihr die grösste quantitative Produktions-Kraft kaum streitig gemacht werden könnte.

9. Ganz Deutschland. — Schon im Eingange unserer Rekognoszirung Deutschlands haben wir des verschiedenen Charakters und Standpunktes des zersplitterten Einzel-Materials gedacht; im Verlaufe der näheren Untersuchung hat sich hierfür eine genügend bestätigende Überzeugung aufdrängen und die Schwierigkeit des Entwurfs einer Karte von ganz Deutschland in einheitlichem inneren und äusseren Charakter klar herausstellen müssen. Selbst bei Vollendung aller topographischen Spezial-Karten der einzelnen Staaten wird es immer noch umfassender wissenschaftlichen Neben-Studien bedürfen, um bei einer Zusammenstellung zu einem Gesammt-Bilde Deutschlands die Abhängigkeit von den verschiedenen Quellen gänzlich verschwinden zu lassen — um wie viel schwieriger musste sich also diese bezügliche Aufgabe gestalten zu einer Zeit, wo diese Quellen noch gar nicht erschlossen oder erst in einzelnen Anfängen vorhanden waren! Wollen wir uns aber nicht täuschen, so müssen wir erwägen, dass erst durch den höheren Standpunkt der gegenwärtig noch wirkenden Spezial-Topographie die Anforderung an die geographische Karte sich in einem Maasse gesteigert hat, wie es vor dieser Periode nicht der Fall war, dass demnach früher auch die Aufgabe für eine Gesammt-Karte Deutschlands leichter gestellt und sie erst auf ihren kitzlichsten Punkt gebracht ward, als man durch die theilweise Veröffentlichung topographischer Arbeiten das zu erreichende Ziel erkannte und desshalb die noch bleibenden Lücken um so greller fühlte. Für die Kritik der Gesammt-Karten von Deutschland erscheint es demgemäss gewiss nicht uninteressant, wenn wir nachstehends daran erinnern, zu welchen Zeitpunkten die einzelnen Staaten oder Staatstheile Deutschlands mit den Resultaten ihrer topographischen Spezial-Arbeiten in die Öffentlichkeit traten. Salzburg

[298]) K. K. Österr. General-Quartiermeisterstab: Umgebungen von Wien (Farbendruck). Mst. $\frac{1}{14400}$. 112 Bl. Wien, 1830. 14 fl.

[299]) K. K. Militär-Geogr. Institut: Umgebungen von Wien. Mst. $\frac{1}{28800}$. 3 Bl. Wien, 1843. 6 fl.

[300]) K. K. Österr. General-Quartiermeisterstab: Spezielle topograph. Karte der Umgebungen von Brünn und Thuras. Mst. $\frac{1}{14400}$. 11 Bl. Wien, 1835. 11 fl. (Umgeb. von Potsdam s. Preussen.)

[301]) Sineck, K. Preuss. Hauptmann etc.: Situations-Plan der Haupt- und Residenzstadt Berlin mit nächster Umgebung. Mst. $\frac{1}{6250}$. 9 Bl. und 1 Übersichtsblatt. Berlin, 1856. 7 Thlr.

[302]) Vogel v. Falkenstein u. E. v. Hartwich: Umgegend von Salzbrunn in Schlesien. Mst. $\frac{1}{50000}$. 1 Bl. Berlin, 1838. 1 Thlr. (K. vom Riesengebirge s. Preussen.)

[303]) Das Siebengebirge nach den Aufnahmen des Königl. Pr. Generalstabes. Mst. $\frac{1}{25000}$. Verschiedene Ausgaben, einmal in Stein gravirt von Hosse 1850, dann in Kupfer gestochen von H. Brose u. Kliewer und geognostisch kolorirt im Königl. Lithogr. Institut zu Berlin. Berlin, 1851. 1. Ausg. 1 Thlr., 2. Ausg. 1½ Thlr.

[304]) G. Mayr: Spezielle Reise- und Gebirgs-Karte vom Lande Tyrol mit den angrenzenden Theilen von Süd-Bayern, Salzburg, der Schweiz und Ober-Italien. Mst. $\frac{1}{500000}$. 2 Bl. München, 1853. Auf Leinw. in Etui 2⅔ Thlr.

[305]) v. Wiebeking: Hydro-topographischer Atlas des Holländisch-Deutschen Nieder-Rheins. 33 Karten verschiedenen Maassstabs. München, 1832. 24 Thlr. [Genauen Nachweis siehe in: Kritischer Wegweiser im Gebiete der Landkarten-Kunde etc. (von Heinr. Berghaus), 4. Bd. Berlin, Simon Schropp & Comp., 1832, 1833, welches Werk sehr oft zu Rathe gezogen zu werden verdient, aber leider mit dem 7. Bande, 1835, geschlossen ist.]

[306]) Hydrographische Karte des Rheins nebst den topogr. Gegenständen der anliegenden Ufer im Regierungs-Bezirk Köln. Mst. $\frac{1}{10000}$. 15 Bl. Koblenz, 1849. 11⅓ Thlr.

[307]) F. E. Schuback: Charte der Unter-Elbe etc., aus Mittheilungen des Hrn. Schumacher und Hrn. Niemeyer zusammengetragen. Mst. $\frac{1}{101758}$. 1 Bl. Hamburg, 1837. 1⅓ Thlr. — Desgleichen: Charte von den Mündungen der Elbe und Weser, nebst einem Theile der Nordsee. Mst. $\frac{1}{100000}$. 1 Bl. Hamburg, 1831.

1810, Bayern 1812 (noch unvollendet), Erzherzogthum Österreich ob und unter der Enns 1813, Tyrol 1825—1831, Württemberg 1829—1850, Hannover und Braunschweig 1832—1847, Grossherzogthum Hessen 1832 bis circa 1850, Steyermark und Illyrien 1834—1841, Königreich Sachsen 1837 (unvollendet), Baden 1838 bis circa 1850, Preussens östlicher Theil der Monarchie 1840 (circa und unvollendet), Westphalen und Rhein-Provinz 1843—1856, Mähren und Österr.-Schlesien 1844, Böhmen 1848 (unvollendet), Kurfürstenthum Hessen 1848 (unvollendet), Oldenburg 1856 (unvollendet). Noch gar nicht durch Veröffentlichung neuerer topographischer Spezial-Arbeiten vertreten sind demnach die Mecklenburg'schen und Lippe'schen Lande, Waldeck und Nassau. Die gegebene Übersicht verweis't unser Vorhaben einer Bezeichnung des gegenwärtigen Standpunktes Deutscher Kartographie darauf, nicht sehr weit zurückzugreifen und eine Menge von Karten über Deutschland unberücksichtigt zu lassen, welche nicht übergangen werden dürften, wollten wir eine Geschichte der Deutschen Kartographie liefern. In diesem Falle hätten wir mindestens bis zu Homann, als dem eigentlichen Gründer des Deutschen Kartenwesens und besonders des Landkarten-Handels im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts, zurückgehen, der vielfachen Leistungen Güssefeld's und Sotzmann's speziell gedenken und einer besonderen Revision unterwerfen müssen: den Jäger'schen Atlas von Deutschland im Maassstabe von $\frac{1}{225000}$, die topographisch-militärische Karte von Deutschland des Weimar'schen Industrie-Comptoirs in 254 Sektionen von 1807—1815, die v. Coulon'sche Karte von Deutschland (Maassstab $\frac{1}{400000}$), welcher im Jahre 1823 als eine Fortsetzung der Militär-Karte von Süd-Deutschland entstand und dergleichen mehr. Versuche, solche Werke durch einige Nachträge von Strassen, Eisenbahnen etc. wieder zeitgemäss zu machen — wie es mit der Weimar'schen Karte geschehen — können uns nicht verführen, sie den wirklich neueren Karten beizugesellen; denn so achtbar wie ihr erstes Auftreten auch sein mochte, so ist ihr geographischer Grundbau doch vor der gegenwärtig-topographischen Epoche aufgeführt worden und wir halten sie, wenn auch geschichtlich werthvoll, so doch für das Entgegenkommen des heutigen Bedürfnisses ungeeignet. In dieser Rücksicht vermeiden wir sogar die nähere Besprechung zweier anderer Karten, welche zwar später erschienen sind, aber in ihrer Bearbeitung doch noch in eine Periode fallen, welche nur eine sehr beschränkte Benutzung der neuesten Spezial-Quellen gewähren konnte. Wir meinen die Klein'sche Militär-Karte von Deutschland in 25 Blatt (München, 1822—1846) und Wörl's Atlas von Central-Europa in 60 Blatt (Freiburg, 1830—38). In dem Maassstabe beider Karten — zu $\frac{1}{500000}$ — liegt bereits die Herausforderung zu einer spezielleren Charakterisirung des Terrain-Bildes; aber die Materialien reichten dazu keineswegs aus, und so sehen wir denn entweder eine sehr ungleichmässige oder eine einförmige, unbezeichnende Haltung als einfache Folge des Zeitpunktes der Bearbeitung hervortreten, trotzdem die Autoren für ihre Zeit Verdienstliches leisteten und gezeigt haben, dass sie mit den gegenwärtigen Mitteln Besseres würden liefern können. Von einer Karte über ganz Deutschland, welche ihr Erscheinen noch vor Publikation der topographischen Spezial-Karten oder doch wenigstens von einer Zeit datirt, wo deren noch sehr wenig bekannt waren, können wir unter solchen Umständen nur eine den Anforderungen der Gegenwart entsprechende Notiz nehmen, wenn sie entweder ihres kleineren Maassstabes wegen in einem geringeren Grade abhängig von den Spezial-Materialien ist und ihre ganze Anlage doch dem modernen Standpunkte der Wissenschaft entspricht, oder wenn sie ihres grossen Maassstabes halber so vielblätterig ist, dass dazu disponibele Kräfte veraltete Sektionen kassiren und von Grund aus erneuern können, während die neuen Sektionen schon nach neuestem Material bearbeitet werden. In letzterem Falle befindet sich die Reymann'sche, im ersteren die Stieler'sche Karte von Deutschland. Die Reymann'sche Karte haben wir schon zum Öfteren und am ausführlichsten, auch in Rücksicht auf ihre Entstehung, bei Preussen besprochen, wir hätten daher nur noch eine Notiz über ihre gegenwärtige räumliche Verbreitung hinzuzufügen. Wenn schon früher durch das Einverleiben von den Niederlanden, Belgien, Frankreich östlich des Par. Meridians und der Schweiz die Grenzen Deutschlands weit überschritten waren und schon Reymann 17 Blätter im Nordosten für die Vervollständigung Preussens projektirt hatte, so dass der Entwurf auf 359 Sektionen angewachsen war, so nahm der jetzige Besitzer der Karte Veranlassung zu einem Polen betreffenden Ausbau und stellte den ganzen Kartenplan auf 405 Blatt, denen allerdings der Name „Mittel-Europa" eher entspricht wie „Deutschland". Die Bearbeitungen der neueren Zeit erstrecken sich zumeist auf West- und Ost-Preussen, Polen, Frankreich und Belgien, so dass das eigentliche Deutschland sehr langsam anwächst, aber von nun ab die Aussicht auf schnellere Förderung hat, da die östlichen und westlichen Nebenlande fast ganz erledigt sind. Versuchen wir's, ungefähr zu bezeichnen, was uns die Reymann'sche Karte in ihren 285 Blatt bis jetzt bietet, und nehmen den 50. Parallel-Kreis als Theiler zwischen Nord und Süd, den 29. Meridian (Ferro) als den zwischen Ost und West an. Im Norden des 50. Parallels fehlen nur

noch 14 Sektionen (Bochnia, Königgrätz, Eger, Hof, Koburg, Schweinfurt und acht in den Niederlanden) an Vervollständigung des ganzen Komplexes von 255 Sektionen; im Süden des 50. Parallels sind ostwärts des 29. Meridians nur drei Sektionen (Teschen, Neustadt a. d. Naab und Amberg) und westwärts desselben 41 Sektionen erschienen, welche fast den ganzen Raum bis zum Parallel-Kreis von Augsburg ausfüllen und nur zur Hälfte Deutschland betreffen; es fehlen im Süden also noch 106, im Ganzen noch 120 Sektionen an Kompletirung der ganzen Karte. Von den 285 erschienenen Blättern sind uns 22 bezeichnet als in Umarbeit begriffen und sieben als nicht in das Netz passend, und wir hoffen, dass diese ebenfalls neu bearbeitet werden, damit sich nicht etwa das kartographische Ungemach der Braunschweigischen Stadt Calvörde irgendwo wiederhole, welche fast 20 Jahre ganz und gar auf der Reymann'schen Karte gefehlt hat und allerdings fehlen musste, seitdem die Sektion Magdeburg (1835) in neuer Auflage erschien und wegen neuer Längen-Bestimmung Calvörde auf die westliche Nachbar-Sektion (Braunschweig) verwies, diese Sektion aber erst 17 Jahre später umgezeichnet wurde und Gelegenheit fand, die verlorene Stadt aufzunehmen. Was nun den Charakter der Neuarbeiten betrifft, so vermissen wir zwar die Namen mancher tüchtigen Zeichner, wie Berghaus, Fils, Poyda, Haupt etc., und haben schon früher Gelegenheit genommen, den Umtausch des Kupferstichs mit der Lithographie für die meisten Blätter zu bedauern, wir können uns auch nicht ganz mit der Art und Weise der Reduktion der so zerstreut und dicht bebauten westlichen Gegenden befreunden, weil in dem Zuviel des Aufgenommenen die Klarheit oft verloren geht; indessen müssen wir das Talent des Hrn. Handtke in vielen sehr gelungenen Zeichnungen anerkennen und auch namentlich seine Produktivität der Menge nach anstaunen. Noch müssen wir hervorheben, dass zwei bereits erschienene Alpen-Blätter (Innsbruck und Ötzthaler Ferner) — von Hartwich gezeichnet und von Brose und Kliewer gestochen — sich als ganz vortreffliche Leistungen des hier wieder gewählten Kupferstichs auszeichnen; möchten sie uns das Signal für eine gleiche Fortsetzung sein; wir würden diese Art von Inkonsequenz, wenn sie zum Besseren übergeht, jederzeit freudig begrüssen. Eine stets vollständige Gleichmässigkeit bei so einer ausgedehnten Karte ist fast nie zu erwarten, ein entsprechend hoher Aufwand von Geldmitteln und Arbeitskräften kann indess viel leisten, und wir wollen wünschen, dass ihr beides nie fehle, damit dieses grossartige Werk Deutschland in dem Werthe und Nutzen erhalten bleibe, welchen sein genialer Schöpfer vor einem halben Jahrhundert beabsichtigte.

Die Stieler'sche Karte von Deutschland[308]) im Maassstabe von $\frac{1}{750000}$, das letzte Werk des um den nach ihm benannten Hand-Atlas so verdienten Herzogl. Goth. Geh. Regierungs-Rath Adolf Stieler, wurde in dem Zeitraume von 1826—1836 bearbeitet, es konnten also selbstredend noch viele der neueren Spezial-Karten nicht benutzt werden. Dennoch finden wir bei der Gewissenhaftigkeit des Autors, welche dem Kupferstecher zur Pein bis zum letzten Augenblick vor dem Abdruck noch Verbesserungen anzubringen hatte, bei der durch und durch greifenden geographischen Bildung desselben, ferner in der bewährten Zeichnen-Hülfe v. Stülpnagel's und Bär's und der keine Opfer scheuenden Unterstützung des Verlegers eine Vereinigung von würdigen Kräften, welche diesen Mangel nur sehr beschränkt fühlen lassen, und das um so weniger, als der Maassstab zu einer generelleren Haltung nöthigte. Ungleichmässigkeiten sind freilich nicht ganz zu vermeiden gewesen, wie das beispielsweise aus einem Vergleiche des vorzüglichen Alpen-Blattes Tyrol etc. mit den westlichen Rand-Blättern über Frankreich hervorgeht; aber sie betreffen im geringsten Grade das engere Deutschland und lassen sich leichter verschmerzen durch die Vorzüge der Karte, welche sie in der vortrefflichen Durcharbeitung der ganzen Grundlage, in der glücklich befolgten Mitte zwischen Überladung und Armuth von Stoff und Schrift, in der Zuverlässigkeit des Gebotenen, der scharfen, oft künstlerisch-schönen Ausführung und dem billigen Preise besitzt. Deutschland hat keine andere Karte aufzuweisen, welche das buntfarbige Staaten-Bild mit gleicher Sicherheit und gleich geschmackvollem Kolorit aufklärt, keine, auf welcher die standesherrlichen Besitzungen der mediatisirten Fürsten und Grafen in solcher Deutlichkeit hervortreten, ohne die Staaten-Bilder zu beeinträchtigen, und keine, welche durch immer fortlaufende Nachträge so sorgfältig darnach strebt, den Veränderungen im Strassen- und Eisenbahn-Netze etc. Rechnung zu tragen, mit Einem Worte keine, welche eine gleiche Vereinigung wissenschaftlicher Grundlage mit praktischem Werthe darbietet. Und dennoch, könnte Stieler heute seine Karte noch einmal neu entwerfen, er würde Manches anders einrichten und wahrscheinlich auch einen etwas grösseren Maassstab wählen. Dergleichen hat man wohl hier und da gefühlt und es versucht, neue grössere Karten ins Leben zu rufen; aber die Versuche sind bis jetzt noch nicht weit vorgeschritten. Der Preussische Generalstab hat schon vor beinahe 30 Jahren eine Gebirgs-, Gewässer- und Strassen-Karte von Central-Europa[309])

---

[308]) Ad. Stieler: Atlas von Deutschland, dem Königreich der Niederlande, Königreich Belgien und der Schweiz. Mst. $\frac{1}{750000}$. 25 Bl. Gotha, neueste Ausgabe. 1855. $4\frac{1}{2}$ Thlr.

[309]) K. Preuss. Generalstab: Gebirgs-, Gewässer- u. Strassen-Karte

im Maassstabe von $\frac{1}{200000}$ in Angriff genommen; es mag jedoch dieser Zeitpunkt, nach welchem erst die allmälige Veröffentlichung der topographischen Spezial-Karteu eintrat, ungünstig auf die Arbeit eingewirkt und die ersten Sektionen veralten gemacht haben, während spätere noch in Arbeit waren, so dass das ganze Unternehmen ins Stocken gerathen zu sein scheint und vielleicht am einfachsten durch eine vollständig neue Auffassung zu lösen ist. Eine neuere Sektion (Wien), welche uns von dieser Karte zu Gesicht gekommen, war technisch ganz vorzüglich ausgeführt, aber man schien zu viel Werth auf ein schönes Bild gelegt und nicht diejenige Menge für Belehrung und Studium nothwendigen Stoff aufgenommen zu haben, welche der grosse Maassstab erfordert. Überladung durch Zeichen und Schrift schadet jeder Karte, aber das Gegentheil macht sie wieder unpraktisch und kann wohl in ganz kleinen Maassstäben oder für den ersten Zweck eines Bildeinsaugens instruktiv, nicht aber anwendbar sein für den Maassstab von $\frac{1}{200000}$. Eine andere Karte von Deutschland oder eigentlich „Mittel-Europa" ist die Kägelmann'sche, von A. Platt angefangene [310]) im Maassstabe von $\frac{1}{200000}$. Ihre Anlage ist auf 100 Sektionen berechnet, aber seit 1846 sind erst sechs oder sieben Blätter publizirt worden und deren Haltung ist ganz gegen die Gewohnheit vieler recht kräftiger und guter Platt'scher Karten sehr einförmig und wenig charakteristisch, so dass sich im Ganzen noch kein Urtheil über das Unternehmen feststellen lässt. Endlich erwähnen wir einer Karte von Deutschland, welche aus dem Holle'schen Lithographischen Institute in Wolfenbüttel hervorgegangen ist [311]). Ihr Maassstab ist $\frac{1}{200000}$, der Prospekt, welcher im Jahre 1851 mit der ersten Lieferung ausgegeben wurde, verhiess circa 70 Karten, und die ersten neun Sektionen über das nordwestliche Deutschland zeigten in einzelnen Theilen einen recht übersichtlichen, gut ausgeführten, in anderen aber einen so überladenen, bis zur Ungeniessbarkeit gesteigerten Charakter, dass schon bei dieser ersten Abtheilung der Mangel einer einheitlichen, den Stoff beherrschenden Redaktion hervortrat. Seit sechs Jahren haben wir nichts von einer Fortsetzung der Karte wahrgenommen, und da der Prospekt mehr von der kaufmännischen Seite abgefasst war, wie von einer wissenschaftlich nachweisenden, so sind wir über das fernere Schicksal derselben völlig im Unklaren, abgerechnet die Meinung, dass ein anderer Weg einzuschlagen sei, um für die Wissenschaft wirklich dienstbar zu sein; denn schon die Lithographie an sich halten wir für ein umfassenderes und auf längere Ausdauer berechnetes Kartenwerk für ungeeignet und müssen es bedauern, dass man sie überhaupt in Deutschland oft an die Stelle des Kupfer- oder Stahlstichs setzt, wo dieser ganz an seinem Platze wäre. Aus der unabsehbaren Zahl von Karten, welche eine allgemeinere Übersicht bezwecken, heben wir nur zwei heraus: einmal die Weiland'sche [312]) im Maassstabe von $\frac{1}{1000000}$, weil sie ein sehr reiches Material mit zweckmässiger Übersicht verbindet und unter Revision und Verbesserung des Hrn. Dr. Kiepert alle Weiland'schen Karten möglichst zeitgemäss gehalten worden sind, wenn er nicht vorzog, sie durch ganz neue Entwürfe zu ersetzen; das andere Mal die Sydow-Berghaus'sche [313]) im Maassstabe von $\frac{1}{2200000}$, weil sie trotz des kleineren Maassstabes darnach strebt, durch braunen Druck der Gebirgs-Zeichnung und verschieden abgestuftes grünes Kolorit des Tieflandes eine möglichst treue Anschauung der Deutschen Boden-Plastik zu unterstützen. Da diese von anderer Seite her wieder ihre tiefere Begründung findet, so müssen wir auch zweier geognostischer Karten gedenken. Die ältere ist die von Dechen'sche [314]), zwar auch Frankreich, England und somit ganz Central-Europa umfassend, in kleinerem Maassstabe (von $\frac{1}{2500000}$) und desshalb auch nicht sehr ins Detail gehend, aber ihrem kenntnissreichen Verfasser zum Ruhme gereichend; die neuere ist die Bach'sche [315]). Diese wird bei dem Maassstabe von $\frac{1}{1000000}$ in ihrer Räumlichkeit ungefähr beschränkt im Norden durch den Parallel-Kreis von Berlin, südlich durch den von Vercelli und Fiume, im Osten durch den Meridian von Pesth, westlich durch den von Brüssel; ihre geographische Grundlage konnte demgemäss detaillirter, ihre wissenschaftliche Bearbeitung näher eingehend sein und in ihrer technischen Ausführung stellt sie ein wahrhaft brillantes Bild dar, dessen Erzielung durch Bunt-Lithographie der Deutschen Kunst nicht mindere Ehre macht, wie die Dumont'sche und Elie de Beaumont'sche

von Central-Europa, bearbeitet im Topogr. Bureau des ———. Mst. $\frac{1}{200000}$. 30 Bl. Berlin, 1849. à Bl. ½ Thlr. [Erschienen: Sektion Emden, Hamburg, Amsterdam, Münster, Hannover, Berlin, Stuttgart, Wien.]

[310]) Kägelmann'sche Karte von Deutschland oder A. Platt's Karte von Mittel-Europa. Mst. $\frac{1}{200000}$. 100 Sektionen. Magdeburg, seit 1846. à Sekt. ⅓ Thlr. [Erschienen: Sektion Braunschweig, Berlin, Magdeburg, Dresden, Hannover, Kassel, Frankfurt a. M.]

[311]) Holle'sche Spezial-Karte von Deutschland, den Niederlanden und Belgien. Mst. $\frac{1}{200000}$. Circa 70—80 Sektionen. Wolfenbüttel, seit 1851. à Sekt. für Subskribenten ¼, Ladenpreis ⅓ Thlr. [Erschienen 9 Sektionen für Hannover, Oldenburg, Braunschweig, Lippe, Hamburg, Lübeck, Bremen u. s. w.]

[312]) Weiland: General-Karte von Deutschland, Preussen und der Schweiz u. s. w. Mst. $\frac{1}{1000000}$. 5 Bl. Weimar, 1855. 2⅓ Thlr.

[313]) E. v. Sydow und Hrm. Berghaus: Deutschland. Mst. $\frac{1}{2200000}$. 1 Bl. (In drei Farben gedruckt.) Gotha, neueste Ausg. 1857. 1 Thlr.

[314]) von Dechen: Geognostische Übersichts-Karte von Deutschland, Frankreich, England u. s. w. Mst. $\frac{1}{2500000}$. 1 Bl. (29 Farben.) Berlin, 1839. (Früher 8, später 6 Thlr.)

[315]) H. Bach: Geognostische Übersichts-Karte von Deutschland, der Schweiz u. den angrenzenden Ländertheilen u. s. w. Mst. $\frac{1}{1000000}$. 9 Bl. (32 Farben.) Gotha, 1856. 8 Thlr.

Karte der kaiserl. Druckerei zu Paris. Wenn uns in geognostischer Hinsicht die Auswahl würdig repräsentirender Karten aus dem einfachen Grunde leicht werden kann, weil es deren wenige giebt, so fällt sie um so schwerer, wenn wir in das Gebiet der Post- und Eisenbahn-Karten treten, denn an ihnen hat sich die Vielzeichnerei Deutschlands in hohem Maasse bewährt. Mit der allmäligen Umgestaltung der Verkehrs-Verhältnisse und der Gewöhnung des Eingreifens der Eisenbahnen in die anderen Kommunikationen ist das Verlangen nach getrennten Poststrassen- und Eisenbahn-Karten immer geringer geworden und wenigstens die Forderung, dass die ersteren auch die letzteren in sich aufnehmen, gerechtfertigt, wenn auch Karten, welche ihr Haupt-Gewicht auf die Eisenbahnen legen, immer noch für viele Zwecke von besonderem Interesse sind. Wir glauben nicht unrichtig zu verfahren, wenn wir wiederum zwei Karten dieser Klasse den anderen an die Spitze stellen. Zunächst die Diez'sche Karte von Deutschland und Angrenzungen[316]) im Maassstabe von $\frac{1}{1500000}$, welche ihre geographische Grundlage auf die Stieler'sche Karte von Deutschland stützt und durch Einverleibung einer recht guten, übersichtlichen Gebirgs-Darstellung sich im ganzen geographischen Charakter vor vielen reinen Strassen-Karten auszeichnet, welche ferner den alten Ruf ihrer Zuverlässigkeit beim Reise-Gebrauch durch fortlaufende Nachträge zu erhalten sucht und dem Käufer die Annehmlichkeit der Gratis-Zugabe des sauberen und korrekten v. Stülpnagel'schen Eisenbahn-Atlas in 17 Karten[317]) gewährt. Die andere Karte ist die „Post- und Reise-Karte von Mittel-Europa, herausgegeben von L. Friedrich, Königl. Preuss. Geheimen Post-Rath und Direktor des Cours-Bureau's im General-Post-Amte"[318]), im Maassstabe von $\frac{1}{1800000}$ und in einer Ausdehnung, welche wir ungefähr abstecken können durch die Lage von Newcastle, London, Havre, Poitiers, Toulouse, Barcelona, Neapel, Brindisi, Cattaro, Kruschovatz, Przemysl, Kowno, Polangen, Helsingör und Aarhuus. In dieser vorzüglich gestochenen Karte tritt das rein postalische Element in den Vordergrund und die amtliche Stellung des verdienten Autors verleiht ihr einen Werth der Zuverlässigkeit, welchen herzustellen Privat-Personen sehr schwer sein dürfte. Durch eine sehr praktische Einrichtung der Karte werden vermittelst kleiner Rand-Kartons auch einige Haupt-Routen bis Odessa, Moskau, Petersburg, Stockholm, Christiania, Madrid, Lissabon, Cadiz, Palermo und Konstantinopel fortgesetzt, so dass die Brauchbarkeit bei fortlaufenden Nachträgen dadurch noch erhöht wird.

Obgleich es zu einer vollständigen Bezeichnung der Deutschen Kartographie gehören würde, ganz besonders nachzuweisen, dass in Deutschland ihre Anwendung auf Herstellung von Atlanten aller Gattungen zur Unterstützung des wissenschaftlichen Studiums, des praktischen Gebrauchs und des Schul-Bedürfnisses viel zahlreicher und der neueren geographischen Schule entsprechender ist, wie in allen anderen Ländern: so müssen wir doch von einer solchen Erörterung abstehen, weil sie uns in ein Gebiet hinüberführen würde, welches einer selbstständigen, sehr umfassenden kritischen Betrachtung werth ist und zum grossen Theile über die uns gesteckten Grenzen hinausgeht.

XV. SCHWEIZ.

Wenig Länder der Erde haben die Situations-Zeichnenkunst auf härtere Proben gestellt, wie die Schweiz, daher nichts natürlicher, als dass eine lange Zeit der Landschafts-Maler und Modelleur mit weit mehr Glück ein Bild jener erhabenen Natur-Formen liefern konnte, wie der Karten-Zeichner. Erst in Folge genauer Triangulirungen zu einem Netze des horizontalen Grundrisses, in Folge zahlreicher Höhen-Messungen zur Kenntniss der vertikalen Dimensionen gelangt und vertraut mit der feinsten Ausbildung der Zeichnen-Theorie, war es möglich, an eine den gegenwärtigen Anforderungen entsprechende Mappirung der Schweiz zu schreiten; die Arbeit musste also erst der neueren Zeit angehören und alle älteren Karten sind mehr oder minder nur kartographische Versuche oder in sehr beschränkter Räumlichkeit noch heute Werth habende Partial-Werke. Um so mehr verdient die Kühnheit des Mathematikers, Ingenieurs und Glasmalers Konrad Gygor aus Zürich Anerkennung, schon im Jahre 1657 mit einer ersten besonderen Karte der Schweiz hervorzutreten, während im 18. Jahrhundert sich die Karten des Professors Scheuchzer aus Zürich im Jahre 1712 und des Pfarrers Walser aus dem Kanton Appenzell im Jahre 1769 Haupt-Geltung zu verschaffen wissen, obgleich sie alle einen noch sehr befangenen Standpunkt der Situations-Zeichnenkunst verrathen und ohne die gewöhnlich erläuternden Malereien und Beschreibungen in vielen Theilen kaum verständlich sind. Die erste Karte von wissenschaftlichem Anstriche, weil theilweise auf Messungen und viele Spezial-Rekognoszirungen gegründet, ist der von 1786—1802 entstandene

---

[316]) F. M. Diez (v. Stülpnagel u. Bär): Deutschland, Königr. der Niederlande, Königr. Belgien und die Schweiz u. s. w., zum Reisegebrauch eingerichtet u. s. w. Mst. $\frac{1}{1500000}$. 4 Bl. Gratis-Zugabe: Eisenbahn-Atlas in 16 Karten. Gotha, 1857. 2½ Thlr., auf Leinwand und kartonnirt 3 Thlr.

[317]) Friedr. von Stülpnagel (und J. C. Bär): Eisenbahn-Atlas von Deutschland und Belgien u. s. w. Mst. $\frac{1}{1500000}$. 16 Spezial-Karten auf 13 Blättern und 1 Übersichts-Karte. (Kupferstich.) Gotha, 1857. 1 Thlr.

[318]) L. Friedrich, Geheimer Post-Rath: Post- und Reise-Karte von Mittel-Europa. Mst. $\frac{1}{1800000}$. 4 Bl. Gotha, 1857. 2½ Thlr., auf Leinwand und kartonnirt 3 Thlr., mit Rollen 3½ Thlr.

„Atlas Suisse" von J. H. Weiss[319]) im Maassstabe von $\frac{1}{115200}$, dessen Herausgabe dem gemeinnützigen Sinne des Senators Meyer zu Aarau zu verdanken ist. Soviel man auch jetzt nach besserer Einsicht an diesem Atlas auszusetzen finden mag in Hinsicht auf fehlerhaften und lückenhaften Grundriss, übertriebene Anwendung der Gebirgs-Darstellung nach der Theorie einseitiger Beleuchtung und verhältnissmässige Armuth an topographischem Detail, so hat er doch das grosse Verdienst, eine neue Bahn in der Schweizer Kartographie gebrochen und einer Menge von Karten eine Basis und Anlehnung gegeben zu haben, welche noch heutigen Tages von Geltung sind. Seitdem Saussure's und Ebel's vortreffliche Werke am Ende des vorigen und zu Anfang des jetzigen Jahrhunderts nicht wenig dazu beitrugen, einen gewaltigen Strom naturforschender, naturgeniessender und anderer Reisenden alljährlich nach der Schweiz zu locken, bildete sich eine eigene Klasse von „Reise-Karten" aus, welche durch das Bemühen genauen Nachweises der Natur-Merkwürdigkeiten und -Schönheiten allmälig manches schätzenswerthe topographische Detail beibrachten. Der ersten solchen Reise-Karte von W. Haas in Basel (1785) folgte im Jahre 1813 eine andere von H. Keller in Zürich, und sein rastloser Eifer für die Vervollständigung derselben, wie sich das auch durch eine etwas grössere zweite Ausgabe — die sogenannte zweite Reise-Karte[320]) im Maassstabe von $\frac{1}{450000}$ im Jahre 1833 bekundete — hat ihm eine lange Zeit ein wahres Monopol gesichert, das erst im Jahre 1830 durch die Bollmann'sche und neuerdings durch mehrere andere angegriffen worden ist. Wenn die Keller'sche Reise-Karte auch in uncharakteristischer Haltung der Gebirgs-Zeichnung kein naturgemässes orographisches Bild darbietet, so hat ihre rühmliche Klarheit und das schnelle Erkennen der sehr reichhaltig niedergelegten topographischen Details und Namen dadurch nur gewonnen und sie ihrem eigentlichen Zwecke entsprechender gemacht; sie ist jedenfalls ein vorzügliches Muster für alle Karten ähnlicher Bestimmung und noch heute von unverkennbar praktischem Werthe. Denselben Werth hat jedoch neuerlichst die Leuthold'sche, eigentlich Müllhaupt'sche, Karte[321]) im Maassstabe von $\frac{1}{400000}$ vereinigt mit einer vortrefflich gestochenen und sehr ansprechenden Gebirgs-Zeichnung, so dass wir uns geneigt fühlen möchten, sie als die beste Übersichts- und Reise-Karte in so bedeutender Reduktion zu bezeichnen. Übergehen wir die vielen anderen, fast alle auf Keller mehr oder minder unmittelbar gestützten Reise-Karten, so sehen wir die Zwischenzeit von dem Weiss'schen Atlas bis zu den neuesten topographischen Karten, deren Material Ziegler zuerst in einem alsbald zu erwähnenden Bilde vereinigt hat, ausgefüllt durch den bereits bekannten Wörl'schen Atlas von Südwest-Deutschland, Schweiz, Tyrol u. s. w. im Maassstabe von $\frac{1}{200000}$. Von den neueren geodätischen Arbeiten konnte Wörl nicht viel zu Gebote stehen, den Weiss'schen Atlas wollte er bei besserer Einsicht nicht wiederholen, und so sah er sich trotz vieler sehr schätzenswerther Einzel-Berichtigungen und Vervollständigungen zu einer Arbeit genöthigt, welche keinen so festen Fuss fassen konnte, dass sie noch gegenwärtig als eine Quelle angesehen werden könnte; wir betrachten sie vielmehr als ein Zeugniss des Überganges vom Alten zum Neuen, das dem Fleiss und Talent des Autors zu aller Ehre gereicht, aber durch Neueres vollständig entbehrlich gemacht wird. Diese neue Epoche in der Schweizerischen Kartographie konnte denn nur durch genaue horizontale und vertikale Messungen hervorgerufen werden. Nachdem trigonometrische Höhen-Messungen schon vor den Weiss'schen durch J. B. Michéli aus Genf in der Mitte des vorigen Jahrhunderts versucht worden waren, begegnen wir am Schlusse desselben mehreren derartigen Operationen, welche von nachhaltigerem Werthe sind und aufmunternd zur Nachahmung für Privat-Kräfte und Kantonal-Regierungen wirken. Es waren namentlich die Messungen von Tralles und Fehr, welche erfreulichen Anstoss gaben zur Nachfolge von Triangulirungen Troschel's im Kanton Bern (1811—1818), Huber's im Kanton Basel (1815), Osterwald's im Kanton Neuenburg (1801—1806), Buchwalder's, Poyer's, Walker's, Michaelis' u. s. w. in verschiedenen anderen Gegenden, so dass nach und nach das Material beschafft ward zur Herausgabe mehrerer werthvoller Kantonal-Karten. Diese Einzel-Erscheinungen drängten immer mehr auf die Nothwendigkeit einer planmässigen Gesammt-Mappirung hin; lange schwankte diese Angelegenheit hin und her, bis endlich die eidgenössische Tagsatzung im Anfang der 1830er Jahre die Ausführung einer auf trigonometrische Messungen gegründeten topographischen Spezial-Karte der ganzen Schweiz der Militär-Aufsichtsbehörde übertrug und den damaligen Oberst G. H. Dufour als General-Quartiermeister mit der oberen Leitung betraute. In bessere Hände konnte dieselbe kaum kommen; vom 22. Septbr. bis zum 10. Novbr. des Jahres 1834 wurde bei Aarberg (speziell bei Walperswyl) eine Basis von 40,189 Fuss gemessen, bis zum Jahre 1838 hatte man das Dreiecks-Netz erster Ordnung ausgeführt und sekundäre Triangula-

---

319) J. H. Weiss: Atlas Suisse etc. Mst. $\frac{1}{115200}$. 16 Bl. Aarau, 1786—1802. 20 Thlr.

320) H. Keller: Zweite Reise-Karte der Schweiz. Mst. $\frac{1}{450000}$. 1 Bl. mit 14 Plänen und 3 Bl. Erklärungen. Zürich, 1833, 1852. Auf Leinwand in Futteral $2\frac{2}{3}$ Thlr.

321) Leuthold's (Müllhaupt's) Post-, Eisenbahn- und Dampfschiff-Karte der Schweiz u. s. w. Mst. $\frac{1}{400000}$. 1 Bl. mit 5 Stadt-Plänen. Zürich, 1856. Auf Leinw. in Futteral 3 Thlr.

tionen wie Detail-Aufnahmen (grösstentheils im Maassstabe von $\frac{1}{25000}$) wurden von den Ingenieuren mit solchem Eifer betrieben, dass bereits seit dem Jahre 1842 die reduzirte „Topographische Karte der Schweiz"[322]) im Maassstabe von $\frac{1}{100000}$ erscheinen konnte und bis jetzt nur noch ein Drittel der ganzen Karte im Rückstande ist. Die Geldmittel zur Ausführung dieser grossartigen Arbeit können zwar nicht sehr bedeutend sein, wenn man z. B. den Etat pro 1849 mit 6000 Thlr. für die trigonometrische Vermessung und nur 2300 Thlr. für den Kartenstich als Maassstab ansetzt; aber das Unternehmen wird noch von verschiedenen Seiten her eifrig unterstützt, indem viele Kantons-Regierungen auf Grund des gelieferten Vorbereitungs-Materials Detail-Messungen und -Aufnahmen vornehmen lassen, welche sie wiederum für die allgemeine Karte zur Verfügung stellen. Die bis jetzt erschienenen 17 Sektionen der Karte lassen bereits ein volles Urtheil über ihren Werth zu und stellen sie ohne Zweifel mit an die Spitze der neueren topographischen Leistungen. Das Natur-Original ist zwar für die Erzeugung eines bestechenden, brillanten Karten-Bildes äusserst dankbar, dasselbe aber wahrheitsgetreu mit den einfachen Signaturen auf ebener Papier-Fläche wiederzugeben auch um so schwieriger. Für die milderen Terrain-Formen des Flach- und Hügel-Landes mochte die Anwendung der reinen Lehmann'schen Theorie ausreichen; im Hoch-Gebirge wäre man nicht weit damit gekommen — wir sehen sie daher auch gemischt mit der älteren Zeichnen-Manier unter Annahme schrägen Einfalls der Lichtstrahlen, sehen gleichsam Situations- und Landschafts-Zeichner Hand in Hand gehen — und werden durch den Erfolg reichlich belohnt. Die riesigen Fels-Prismen, die scharfkantigen Felsgrate, die jähen Abstürze — Alles tritt in plastischem Effekt deutlich hervor, und um die absoluten Verhältnisse dennoch nicht falsch aufzufassen, gewährt die Eintragung vieler Höhen-Zahlen genügende Kontrole. Das topographische Detail ist dem Maassstabe angemessen und durch charakteristische Signaturen deutlich und klar hervorgehoben; selbst in den dunkelsten Berg-Schraffirungen sind noch die zerstreuten Häuser-Gruppen, die Fuss-Pfade und eingetragenen Namen ohne Mühe zu erkennen; wir haben in jeder Beziehung ein Natur-Gemälde vor uns, das weder Panoramen noch Reliefs — und seien es Pfyffer'sche oder Müller'sche — ersetzen können und das wir nur der meisterhaften technischen Ausführung und der einsichtsvollen Leitung des Ganzen zu danken haben. Man sollte glauben, dass es nach solchen Vorlagen leicht fallen müsste, kleineren Übersichts-Karten einen entsprechend ähnlichen Charakter zu verleihen; doch dass dem nicht so ist, dass es vielmehr eine sehr schwere Aufgabe ist, dabei in bezeichnender Haltung und Auswahl des Stoffes eine richtige Mitte zu halten, das sehen wir beispielsweise an Osterwald's Karte der Schweiz[323]) im Maassstabe von $\frac{1}{400000}$. Obwohl der Autor im Besitze kenntnissreicher Einsicht in die Schweizer Natur und sehr vieler vorzüglicher neuester Materialien gewesen und seine Karte einen kunstvollen Stich erfahren hat, so halten wir sie doch für theilweise verunglückt — überladen in der Gebirgs-Darstellung, so dass man den Eindruck einer unendlich vielfach krystallisirten Fläche vor sich hat, in der man vergebens nach den orientirenden Haupt-Zügen sucht, zu fein in Schrift und topographischen Charakteren gehalten, so dass die Deutlichkeit sehr häufig verloren geht. Für die Mühe wissenschaftlicher Untersuchung mag sich die Osterwald'sche Karte hinlänglich verwerthen, auch dem geübten Alpen-Kartenleser mag sie weniger Anstoss verursachen, aber eine schnelle und deutliche Übersicht vermag sie nicht zu gewähren. In dieser Rücksicht ist es erfreulich, die Schweizer-Karte von Ziegler[324]) im Maassstabe von $\frac{1}{380000}$ als eine solche und unstreitig als beste General-Karte nennen zu können. Sie basirt auf den neuesten und besten spezial-topographischen Materialien, ihre ganze Anordnung ist eine ebenso wissenschaftlich durchdachte, wie für den praktischen Gebrauch berechnete, daher im topographischen Detail nichts vermisst wird, was unbeschadet der Deutlichkeit der Maassstab aufzunehmen gestattet; ihre Gebirgs-Zeichnung ist mit Kühnheit und charakteristischer Wahrheit entworfen und verräth eine geniale Beherrschung des Stoffs; sie ist nicht pedantisch in minutiöser Ausführung zu Werke gegangen, hat auch in der Wahl der Lithographie nicht darnach gestrebt, ein künstlerisches Muster-Blatt zu liefern, aber sie hat dadurch wahrscheinlich ihr Ziel viel eher erreicht, als wenn man mit Aufwand aller nur möglichen Kunst und Mühe der äusseren Richtung mehr nachgegangen wäre, wie dem inneren Werthe. Ein schöner Lohn ist dem Autor dadurch geworden, dass seine Karte die geographische Grundlage abgegeben hat für die „geologi-

[322]) Topographische Karte der Schweiz, vermessen und herausgegeben auf Befehl der eidgenössischen Behörden (unter Aufsicht des Generals G. H. Dufour). Mst. $\frac{1}{100000}$. 25 Bl. Seit 1842. Bis jetzt erschienen 17 Bl.; fehlt vorzugsweise noch das Gebiet der Aar oberhalb Aarberg, unterhalb desselben das Gebiet ihres rechten Ufers, ferner das Rhein-Gebiet oberhalb Chur, das Gebiet des Ticino und der südlichste Theil von Wallis.

[323]) J. F. d'Osterwald: Carte topographique et routière de la Suisse et des contrées limitrophes, dressée et dessinée par ———, gravée à Paris par Delsol. Mst. $\frac{1}{400000}$. 1 Bl. [Angabe von Verlags-Ort und Jahres-Zahl fehlt auf der Karte, dagegen lesen wir „Dépôt à Paris chez Delsol etc." und vermuthen die Publikation auf das Jahr 1851 oder 1852.]

[324]) J. M. Ziegler: Karte der Schweiz. Mst. $\frac{1}{380000}$. 4 Bl. Mit Erläuterungen und einem Register. St. Gallen und Berlin, 2. Aufl. 1852. $2\frac{1}{3}$ Thlr., auf Leinw. in Futteral $3\frac{1}{3}$ Thlr.

sche Karte der Schweiz von Studer und Escher von der Linth" [325]) — einem Meisterwerke, das lange mit Sehnsucht erwartet war und nun ein helles Licht in die Werkstatt der Alpen-Bildung wirft. Der Werth der Ziegler'schen Karte wird noch bedeutend erhöht durch eine ausserordentlich reichhaltige „Sammlung absoluter Höhen der Schweiz" [326]), so dass wir im Anschluss an die bezüglichen Werke von Osterwald [327]) und Durheim [328]) für die Hypsometrie der Schweiz ein sehr reiches Material besitzen. Wir haben schon im Vorübergehen der Einzel-Karten verschiedener Kantone gedacht; kommen wir nochmals auf sie zurück, berühren aber nur diejenigen, welche entweder Ersatz für die noch nicht publizirten Blätter der grossen Schweizer-Karte bieten, oder einen spezielleren Quellen-Werth haben. Graubündten ist in seiner Ost-Hälfte auf der grossen Schweizer-Karte würdigst vertreten, für die West-Hälfte ergänzt Ziegler's Karte. Dieselbe ziehen wir auch für Tessin heran, da die grosse Spezial-Karte den Kanton bis jetzt nur zu kleinem südlichen und westlichen Theile betrifft und Michaelis' Karte des Kantons Tessin [329]) zwar sehr viel Detail, für den Maassstab aber eben zu viel enthält. Den Kanton Wallis finden wir bis jetzt nur im nördlichen Theile auf der grossen Karte, dagegen fast ganz den Kanton Waadt und ganz die Kantone Genf und Neuchatel, für welch' letztere wir auch grössere Spezial-Karten aufzuweisen haben in der meisterhaft ausgeführten „Carte topographique du Canton de Genève" [330]) im Maassstabe von $\frac{1}{25000}$ und in der freilich etwas veralteten Osterwald'schen „Carte de la principauté de Neuchâtel [331]) im Maassstabe von $\frac{1}{96000}$. Fast der ganze Kanton Freiburg und der mittlere Haupt-Körper von Bern fehlen noch auf der topographischen Spezial-Karte, wir finden aber für Bern, wenn auch keineswegs in Haltung der Orographie, so doch in Bezug auf den Reichthum topographischen Details, einigen Ersatz auf der Weiss'schen Karte des Kantons Bern [332]) im Maassstabe von $\frac{1}{230000}$. Das ganze Centrum der Schweiz, gebildet durch die Kantone Unterwalden, Uri, Glarus, Schwyz, Zug und Luzern, lässt die neue topographische Karte bis auf kleine nordöstliche Theile noch unberührt, wir finden es daher am genügendsten vertreten auf der Ziegler'schen Karte und könnten nur einige neuere Ergänzungen erhalten durch Keller's Karte vom Kanton Luzern (1850) und die von Anselmier aufgenommene topographische Karte des Kantons Zug im Maassstabe von $\frac{1}{25000}$. Für die Kantone Solothurn und Basel (Stadt und Land) bietet in den noch nicht von der grossen Karte betroffenen östlichen Theilen einen Ersatz die Walker'sche Karte von Solothurn [333]) im Maassstabe von $\frac{1}{60000}$ und die Kündig'sche Karte von Basel [334]) im Maassstabe von $\frac{1}{50000}$. Da die grosse topographische Karte den grösseren südlichen Theil des Kantons Aargau noch nicht darstellt, so ist es erfreulich, in der vortrefflichen Michaelis'schen Karte [335]) im Maassstabe von $\frac{1}{50000}$ einen schönen Ersatz zu finden, während zur Ergänzung des südwestlichsten kleinen Theils von Zürich die Keller'sche Karte vom Kanton Zürich [336]) im Maassstabe von $\frac{1}{100000}$ heranzuziehen ist. Der Nordosten der Schweiz in dem Zusammenfass der Kantone Schaffhausen, Thurgau, St. Gallen und Appenzell ist bis auf die sehr kleine Partie südlich des 47. Parallel-Kreises vollständig in der grossen Schweizer-Karte dargeboten, so dass wir in der Sulzberger'schen Karte von Thurgau [337]) im Maassstabe von $\frac{1}{80000}$ wenig wichtige Ergänzungen auffinden; dagegen erfreuen wir uns einer vorzüglichen Detail-Einsicht in die Natur von St. Gallen und Appenzell durch die betreffende Karte [338]) im Maassstabe von $\frac{1}{25000}$, welche nach Eschmann's Aufnahmen unter Ziegler's Leitung bearbeitet wird und wiederholt ausspricht, dass Hr. Ziegler sich für die Spezial-Geographie gleich grosse Verdienste erwirbt, wie ihm solche im Gebiete der allgemeinen Erdkunde längst zuerkannt sind.

---

[325]) B. Studer et A. Escher de la Linth: Carte géologique de la Suisse etc., dressée sur la carte géographique de la Suisse de M. Ziegler; avec un index complet des noms et des notices historiques et statistiques. Winterthur (und Berlin), 1853. 5⅓ Thlr., auf Leinwand in Futteral 6 Thlr.

[326]) J. M. Ziegler: Sammlung absoluter Höhen der Schweiz u. s. w. (XIV u. 402 S. mit 1 Karte). Zürich, 1853. 1⅔ Thlr.

[327]) J. F. Osterwald: Recueil de Hauteurs des Pays compris dans le cadre de la Carte générale de la Suisse. Neuchâtel, 1844—1847.

[328]) C. J. Durheim: Sammlung trigonometrisch oder barometrisch bestimmter absoluter Höhen der Schweiz und ihrer näheren Umgebung. Bern, 1850.

[329]) E. H. Michaelis: Carta della repubblica e Cantone del Ticino. Mst. $\frac{1}{150000}$. 1 Bl. 1847. ⅔ Thlr.

[330]) Carte topographique du Canton de Genève levée par ordre du gouvernement dans les années 1837—1838 (unter Dufour's Leitung). Mst. $\frac{1}{25000}$. 4 Bl. Genf. 4 Thlr.

[331]) Osterwald: Carte de la principauté de Neuchâtel levée de 1801 à 1806 etc. Mst. $\frac{1}{96000}$. 1 Bl. Paris, 1806. 4 Thlr.

[332]) Victor Weiss: Der Kanton Bern, in Amts-Bezirke eingetheilt; nach den vorzüglichsten Materialien und den neuesten authentischsten, bisher noch unbenutzten Aufnahmen bearbeitet. Mst. $\frac{1}{230000}$. 1 Bl. Bern, 1830. 2. Aufl. 1854. 1 Thlr.

[333]) J. Walker: Karte des Kantons Solothurn, aufgenommen v. J. 1828—1832 u. s. w. Mst. $\frac{1}{60000}$. 1 Bl. Paris, 1832. 3 Thlr.

[334]) A. Kündig: Karte vom Kanton Basel. Mst. $\frac{1}{50000}$. 1 Bl. Basel, 1851. 1⅓ Thlr.

[335]) E. H. Michaelis: Topograph. Karte des eidgenössischen Kantons Aargau, im Auftrage der Staats-Behörden in dem Mst. von $\frac{1}{25000}$ in den Jahren 1839—1843 aufgenommen und 18$\frac{44}{45}$ reduzirt auf $\frac{1}{50000}$. 4 Bl. Paris, 1848. 6 Thlr.

[336]) H. Keller: Der Kanton Zürich u. s. w. Mst. $\frac{1}{100000}$. 1 Bl. Zürich, 1828. 1 Thlr.

[337]) Sulzberger, Ingen.-Hauptm.: Der Kanton Thurgau. Mst. $\frac{1}{80000}$. 1 Bl. Zürich. 2⅓ Thlr.

[338]) J. M. Ziegler: Karte der Kantone St. Gallen und Appenzell nach der topograph. Karte im Mst. von $\frac{1}{25000}$ reduzirt auf $\frac{1}{125000}$. 1 Bl. St. Gallen, 1853. 1½ Thlr., und:

———: Topographische Karte der Kantone St. Gallen und Appenzell (unter Leitung von J. M. Ziegler). Mst. $\frac{1}{25000}$. 16 Bl. Winterthur und Berlin, 1852—1855. 25$\frac{1}{15}$ Thlr.

Wenn uns die skizzirte Rundschau auf die Schweizer Landschaften die Überzeugung verschafft hat, dass wir den eigenen Kräften des Landes schon jetzt sehr viel schöne und wissenschaftlich durchgearbeitete Karten verdanken, so sehen wir doch die Spezial-Topographie noch mitten in der Entfaltung und können zuversichtlich auf weitere Resultate gediegenster Arbeit für die nächste Zukunft rechnen.

XVI. GROSSBRITANNIEN.

Im Verhältniss zu dem frühen Beginn allgemeiner geodätischen Arbeiten der Engländer, wie sie schon durch Norwood's Gradmessung im Jahre 1635 rühmlichst hervortreten und wie sie im höchsten Interesse einer seefahrenden Nation liegen mussten, im Verhältniss zu der grossartigst entwickelten kartographischen Thätigkeit der Admiralität und den genauen Boden-Untersuchungen des heimathlichen Insel-Reiches, welche das reichhaltige Netz künstlicher Wasser-, Land- und Eisen-Strassen mit sich brachte, ist die Entfaltung der heimischen „terrestrischen Kartographie" einigermaassen im Rückstande geblieben, wenn wir uns dieser Bezeichnung bedienen dürfen im Gegensatze zur „oceanischen Kartographie", welche wir soeben in ihrer reichen Produktivität anerkannten. Der Beginn einer offiziellen Landes-Vermessung — Ordnance Survey — datirt zwar schon aus dem vorigen Jahrhundert, aber er betrifft zunächst nur England und Wales, während Schottland und Ireland viel später an die Reihe kommen; auch finden wir verschiedene Systeme in diesen dreierlei Aufnahmen obwalten und den Einfluss auf die Privat-Kartographie bis jetzt noch so gering, dass dieselbe theilweise ihre Bahn im Gewande etwas veralteter Formen bis in die neuere Zeit verfolgt. Überblicken wir zunächst den Stand der offiziellen Landes-Vermessung. In England und Wales nahm die Triangulation erster Ordnung schon im Jahre 1784 ihren Anfang, die engere Netzlegung und Detail-Aufnahme im Jahre 1791. Bis zum Jahre 1840 hatte man den Maassstab von $\frac{1}{63360}$ (d. i. 1 Zoll auf 1 Mile) beobachtet, seitdem ging man zu dem sechsmal grösseren über, so dass die in diesen Maasstäben publizirte „Ordnance Map of England and Wales" [339] die sechs nördlichsten Counties in dem geringeren Reduktions-Verhältniss von $\frac{1}{10560}$ darbietet. Schon im Jahre 1847 waren die 90 Sektionen von 46 Grafschaften von England und Wales im Maassstabe von $\frac{1}{63360}$ publizirt, von den sechs nördlichen in grösserem Maassstabe wird gegenwärtig nur wenig fehlen und ihre — vielleicht schon erfolgte — Reduktion wird alsbald die ganze Karte auf 110 Sektionen kompletiren. Was die Ausführung der Ordnance Map betrifft, so lässt die Genauigkeit und Schärfe des reichhaltig niedergelegten topographischen Details und auch besonders die auf allen Englischen Karten vortrefflich gehaltene Schrift gewiss wenig zu wünschen übrig, mit der Manier der Darstellung der Unebenheiten des Bodens können wir uns aber weniger befreunden, da wir öfters den dem grösseren Maassstabe entsprechenden bestimmten Charakter vermissen, welcher über das Detail der Terrain-Form keinen Zweifel aufkommen lassen soll, wenn allerdings auch anerkannt werden muss, dass die neueren Blätter den älteren weit voranstehen. Die Detail-Vermessung von Ireland ist in dem Zeitraume von 1825—1846 geschehen und die Publikation der betreffenden Ordnance Map [340] in dem grossen Maassstabe von $\frac{1}{10560}$ liefert ein wahres Muster von Genauigkeit und detaillirter Wiedergabe aller topographischen Gegenstände, wie sie in Europa vielleicht nicht zum zweiten Male anzutreffen ist; jedoch muss bedauert werden, dass die Einzeichnung der Terrain-Formen unterlassen worden ist, wahrscheinlich um die schnellere Förderung des Unternehmens nicht zu beschränken. Die Reduktion der Karte [341] auf den Maassstab von $\frac{1}{63360}$ wird bereits zur Herstellung einer geologischen Karte benutzt. In Schottland haben zwar die ersten Triangulations-Arbeiten schon im Jahre 1809 begonnen, aber die Dreiecke zweiter Ordnung wurden erst seit dem Jahre 1841 eingefügt und die trigonometrische Arbeit fand bis auf kleine Reste im Jahre 1850 ihren Abschluss. Die Detail-Vermessung wird ebenfalls in dem Maassstabe von $\frac{1}{10560}$ publizirt und dürfte sich in jeder Hinsicht mit der Karte von Ireland messen können. Bis jetzt sind erst veröffentlicht worden die Counties von Wigtown, Kirkcudbright, Edinburgh, Haddington, Fife, Kinross und die Insel Lewis [342]; aber die bezüglichen Bemerkungen auf den Index Maps reihen dieselben bereits in eine General-Karte von Schottland im Maassstabe von $\frac{1}{63360}$ ein und lassen

[339]) Ordnance Map of England and Wales. Mst. $\frac{1}{63360}$. 110 Sekt. London. Sekt. 1 bis 90 in Sa. 8 L. 17 s. à Sekt. 2 s.

Ordnance County Map. Mst. $\frac{1}{10560}$: a) Lancashire in 119 Sekt. 24 L. b) Yorkshire in 301 Sekt. à 5 s. oder 2 s. 6 d.

[340]) Ordnance Map of Ireland. Mst. $\frac{1}{10560}$. 1907 Sekt., in Summa 393 L. 6½ s. à Sekt. 5 oder 2½ s. County Cork, mit 153 Sekt. am umfangreichsten, kostet allein 34 L. 5 s., Louth-County mit 25 Sekt. nur 4 L. 15 s., und so die einzelnen Counties sehr verschieden. Die theils sorgfältig ausgeführten und für viele Zwecke ausreichenden Index Maps der Counties sind ½, ⅓, auch ¼ kleiner im Maassstabe und kosten à Bl. 2½ s.

[341]) Die Karte selbst hat uns noch nicht zur Einsicht vorgelegen; ihre Existenz entnehmen wir aber aus einem Spezial-Berichte über den Fortschritt der geologischen Aufnahme von Ireland.

[342]) Ordnance Map of Scotland. Mst. $\frac{1}{10560}$. Bis jetzt erschienen: a) County Wigtown, 38 Sheets, 7 L. b) Kirkcudbright, 55 Sheets, 11 L. 12½ s. c) Edinburgh, 25 Sheets, 4 L. 15 s. d) Haddington, 22 Sheets, 4 L. 2½ s. e) Fife and Kinross, 41 Sheets, 8 L. f) Island of Lewis, 48 Sheets, 9 L. 10 s.

also auf eine derartig reduzirte Bearbeitung schliessen, obwohl uns nähere Kenntniss von ihrer Existenz mangelt. Da auch fortlaufend die Pläne der wichtigeren Städte in dem Maassstabe von $\frac{1}{1056}$ veröffentlicht werden, so sehen wir, dass die Englische Board of Ordnance unter ihrem jetzigen Chef, dem Kapt. H. James, eine ausserordentliche Thätigkeit entwickelt und namentlich in Spezialität, damit verbundenem grossen Maassstabe und technisch vorzüglicher Ausführung bei verhältnissmässig niedrigen Preisen vielen anderen topographischen Leistungen in Europa voransteht.

Für viele Zwecke, auch für manche Kassen, erscheinen die Ordnance Maps zu umfangreich, wir können aber zur Befriedigung etwas generelleren Bedürfnisses auf einige sehr werthvolle Karten hinweisen, denen das zuverlässigste Material zu Grunde gelegt worden ist. Es sind für England und Schottland die Lewis'schen Karten [343—344]) im Maassstabe von $\frac{1}{316800}$, die eine entworfen von Creighton, die andere von den beiden Carrington's, unter dem Namen des Herausgebers Lewis aber allgemein bekannt. Beide Karten enthalten ein dem Maassstabe entsprechendes topographisches Detail, verzeichnen also auch die in vielfacher Hinsicht bedeutungsvollen Parks; beide zeichnen sich aus durch vortrefflichen Stich und eine gute Zusammenstellung der Terrain-Formen, wenn wir auch geneigt sein möchten, der bestimmteren und charakteristischeren Haltung der Karte von Schottland einigen Vorzug zu geben. Für Ireland besteht eine ähnliche Karte [345]) im Maassstabe von $\frac{1}{253440}$, welche auf Befehl des Gouvernements für den speziellen Gebrauch der Eisenbahn-Kommission entworfen, von dieser aber in Anbetracht ihrer allgemeineren Nützlichkeit veröffentlicht und auch alsbald dem geologischen Kolorit von Griffith zu Grunde gelegt worden ist. Der Entwurf der Karte beruht auf dem Material der Ordnance Survey, den Admiralitäts-Karten und anderen zuverlässigen Quellen, so dass ihr ausführlicher und spezieller Grundriss mit vollem Vertrauen benutzt werden kann. Nicht so ist es mit der Darstellung der Boden-Unebenheiten; denn selten haben wir durch einseitige Beleuchtungs-Annahme aus Nordwesten und durch Überfülle zum grossen Theil sehr falsch gelegter Bergstriche eine ähnliche, aber so originelle Verzerrung des Natur-Bildes wahrgenommen. Dennoch setzt der grosse Reichthum eingetragener Höhen-Zahlen in den Stand, unter richtiger Anwendung der Situations-Zeichnenkunst aus diesem eigenthümlichen und falschen Terrain-Bilde ein annähernd naturwahres zu gestalten, und wir würden hierzu auf das Beste unterstützt werden durch eine ganz vortreffliche Höhenschichten-Karte [346]) aus dem Jahre 1845, woselbst in ansprechendem Kolorit alle Erhebungen des Bodens unterschieden sind zwischen 0, 250, 500, 1000 und 2000 Fuss.

Neben den Ordnance Maps und den erwähnten General-Karten finden sich über England und Schottland eine sehr grosse Menge einzelner Grafschafts-Karten vor, welche ihr Entstehen entweder der Anregung reicher Privat-Männer oder buchhändlerischem Unternehmungs-Geiste zu danken haben und welche nur sehr theilweise, je nach ihrem Alter, von der offiziellen Landes-Vermessung Nutzen ziehen konnten. Eine Revision dieser Karten bietet ein sehr buntes Bild dar: einige, und namentlich die Greenwood'schen Grafschafts-Karten von England, zeichnen sich sehr vortheilhaft aus durch grossen Maassstab (meist denselben der Ordnance Map), vortreffliche Ausführung sehr reichen topographischen Details und kräftige charakteristische Haltung der Terrain-Zeichnung, wenn auch unter Anwendung der in England sehr beliebten geflammten oder wellenförmigen Bergstriche; andere wiederum, und zwar besonders die bei Thomson in Edinburg erschienenen Grafschafts-Karten Schottlands, befolgen wohl ebenfalls genaue und ziemlich scharfe Niederlegung des Grundrisses, stehen aber in der Manier der Terrain-Darstellung trotz oft gar nicht weit zurückgreifenden Datums der Bearbeitung auf einer recht veralteten Stufe. Wir können uns unmöglich in eine spezielle Aufführung dieser grösseren Grafschafts-Karten einlassen; es sei daher nur im Allgemeinen gesagt, dass derselben sehr vielfache und sehr verschieden eingerichtete bestehen, dass sie in ihrer sehr mannichfachen Auffassung keineswegs die Existenz eines festen kartographischen Prinzips verrathen und sich sehr häufig in Bezug der Terrain-Darstellung von der neuen Schule, welcher man auf dem Europäischen Kontinente immer überwiegender huldigt, ziemlich weit entfernen, und dass sie

[343]) R. Creighton: A Map of England and Wales, divided into Counties etc., shewing the principal Roads, Railways, Rivers and Canals and the Seats of the Nobility and Gentry with the Distance of each Town from the General-Post-Office, London. Projected from the Triangulation for the Survey made under the Direction of the Honorable the Board of Ordnance on a Scale of five Miles to an Inch ($\frac{1}{316800}$) and corrected to the present time (?); drawn by R. Creighton; engraved by J. Dower. 9 Sheets. London, published by S. Lewis & Co.

[344]) F. A. and G. W. Carrington: A Map of Scotland, divided into Counties, shewing the principal Roads, Railways, Rivers, Canals, Lochs, Mountains, Islands etc. on a Scale of five Miles to an Inch ($\frac{1}{316800}$); drawn by F. A. Carrington, the Hills by G. W. Carrington, engraved by J. Dower. 6 Sheets. London, published by S. Lewis & Co.

[345]) A General Map of Ireland to accompany the Report of the Railway Commissioners, shewing the principal Physical Features and Geological Structure of the Country; constructed in 1836 and engraved in 1837—38. Scale: 4 M. to 1 in. ($\frac{1}{253440}$). 6 Sheets. Dublin, Hodges & Smith. London, J. Gardner. 20 s.

[346]) Map of Ireland to accompany the Report of the Land Tenure Commissioners, 1845; shewing the places visited by the Commissioners, and the relative proportion of the Surface of each County lying between certain lines of Altitude. Scale: 10 M. to 1 in. ($\frac{1}{633600}$). 1 Sheet. Dublin, Hodges & Smith. 2½ s.

endlich immer mehr entbehrlich werden durch das Fortschreiten der Ordnance Map. Wollten wir noch mehr in's Einzelne gehen, so würden wir in unmittelbarem Gefolge der ökonomischen Kulturen, Wasser- und Wege-Banten, industriellen Unternehmungen verschiedenster Art, mit einem Worte im Gefolge des tief eingreifenden Kultur-Lebens auch einer ausserordentlichen Zahl von kartographischen Einzel-Werken begegnen, welche der näheren Landeskunde einen grossen Schatz werthvoller Materialien zutragen und welche sich überwiegend durch geschmackvolle Ausführung und praktische Einrichtung vortheilhaft auszeichnen. Sehen wir aber ab von diesen Details, in denen allerdings ein grosser Reichthum wissenschaftlicher Quellen zusammenfliesst, und gehen über zu den allgemeineren kartographischen Erscheinungen, so treten uns zunächst die Übersichts-Karten der drei Haupt-Theile des Vereinigten Königreichs in verschiedenen Maasstäben entgegen. Wir finden sowohl England mit Wales, als auch Schottland und Ireland dargestellt von Beaufort (Wyld) [347] im Maasstabe von $\frac{1}{1157000}$, von Cary [348] im Maasstabe von $\frac{1}{800000}$ und von Arrowsmith [349] im Maasstabe von $\frac{1}{760000}$. Obgleich es nicht ganz angemessen erscheint, diese Werke mit einem snmmarischen Urtheile zu bezeichnen, so können wir's doch wagen, sobald es nicht auf eine spezielle Kritik, sondern auf eine Charakterisirung des kartographischen Standpunktes abgesehen ist. Und in dieser Hinsicht glauben wir nicht zu irren, wenn wir aussprechen, dass sämmtliche genannte Karten — K. Johnston's National-Atlas nicht ausgenommen — mit mehr oder minderer Abweichung darnach streben, ein sehr reichhaltiges Detail in exakter und sauberer Ansführung niederzulegen, dass aber im Widerspruch mit dem Maassstabe dadurch sehr häufig eine Namen-Überfüllnng entsteht, welche deren einzelne Eleganz nicht im Stande ist aufzuheben, nnd dass die Darstellung der Boden-Plastik entweder mit künstlerischer Feinheit den Einzelheiten nachgeht, oder in skizzirter Abgerissenheit den Zusammenhang ausser Acht lässt, wodurch nach beiden Richtungen hin ein charaktervolles Übersichts-Bild nicht erzielt werden kann.

Vielleicht sind wir in unserer Ansicht etwas befangen durch die grössere Vertrautheit mit der neneren Richtung der Deutschen Kartographie, bei welcher der wissenschaftliche Zweck das Hervortreten der geschlossenen Resultate in anschaulichem Bilde gemeiniglich höher stellt, wie die scharfe und schöne Ausführung des Einzelnen; aber wenn wir die Übersichts-Karten des Vereinigten Königreichs in noch grösserer Reduktion betrachten, so möchten wir unseren Ausspruch eher bestätigt finden, wie widerlegt. Übrigens finden wir verhältnissmässig die generelle Kartographie viel schwächer vertreten, wie die spezielle, was bei der angenommenen Richtung sehr erklärlich ist. Es mag praktisch sein, auch auf Übersichts-Karten, wie der zwar etwas veralteten Smith'schen [350] im Maasstabe von $\frac{1}{633600}$ oder auf der Walker'schen [351] im Maasstabe von $\frac{1}{887000}$, recht viele scharf gestochene Kanäle, Strassen, Eisenbahnen, Städte und deren Namen auffinden zu können; aber es wird dadurch die Übersicht des Ganzen ebenso erschwert, wie das Verfolgen der einzelnen Elemente. Bei dem Reichthume sich auf engem Raume vielfach durchkreuzenden topographischen Details ist das klare Überschauen eines bestimmten Elementes an und für sich kaum möglich, und wir müssen es in dieser Hinsicht mit besonderem Danke anerkennen, dass Dr. A. Petermann eines der wichtigsten, das hydrographische, zum Gegenstande besonderer Darstellung gemacht hat. Seine bezügliche Karte [352] hat zwar nur den Maasstab von $\frac{1}{1600000}$, aber die Vertheilung der Binnen-Gewässer, ihre bis in's Kleinste ausgeführte Benennung, die Hervorhebung ihrer Schiffbarkeit, die Verzeichnung aller Kanäle, die Eintragung vieler Höhen-Zahlen, der Vermerk der Eisenbahn-Linien nnd aller wichtigsten Ortschaften geben einen so klaren Einblick in die Wichtigkeit des hydrographischen Elementes für die Britischen Inseln und die künstlerisch vortreffliche Ausführung verbirgt den ausserordentlichen Reichthum des niedergelegten Details in so täuschender Form eines einfachen Übersichts-Blattes, dass wir nicht anstehen, diese vorzügliche Leistung als ein Muster hinzustellen für alle derartigen Werke. Nicht minder anziehend hat uns derselbe Autor auf einem anderen Blatte [353] gleichen Maasstabes die Volksdichtigkeit der Britischen Inseln veranschaulicht und dadurch eine Reihe von Betrachtungen angeregt, welche hinführen bis zur Untersuchung einer der wichtigsten Grund-Ursachen der verschiedenen Schattirung jenes Bildes, das ist: bis zur Untersuchung der geologischen Verhältnisse. Diesen hat man in England von je her eine grosse Bedeutung bei-

[347] Beaufort (Wyld): New Map of England and Wales. Scale $\frac{1}{1157000}$. 2 Shts., also of Scotland and of Ireland. London, Wyld. à 6 Thlr.

[348] Cary: New Map of England and Wales, also of Scotland and of Ireland. Scale $\frac{1}{800000}$. à 1 Sht. London. à 3 Thlr.

[349] Arrowsmith: Map of England and Wales. Scl. $\frac{1}{1000000}$. 1 Sht. London. 7 s. (ca. 2⅓ Thlr.) ———: Map of Scotland. Scl. $\frac{1}{760000}$. 1 Sht. Lond. 7 s. (ca. 2⅓ Thlr.) ———: Map of Ireland. Scale $\frac{1}{750000}$. 1 Sht. Lond. 7 s. (ca. 2⅓ Thlr.) ———: Grosse Karte von England und Wales im Mst. von $\frac{1}{133000}$. à 18 Bl. 12 L. 12 s.

[350] Smith: Map of the British Isles etc. Scl. $\frac{1}{633600}$. 6 Shts. London, Wm. Sonnders. 1½ L. (10½ Thlr.)

[351] Walker: Map of the British Isles etc. Scl. $\frac{1}{887000}$. 2 Shts. London, J. and C. Walker, 1854. 21 s. (7⅓ Thlr.)

[352] A. Petermann: Hydrographical Map of the British Isles, exhibiting the geographical Distribution of the Inland-Waters. Scl. $\frac{1}{1600000}$. 1 Sht. London, 1849. Gotha, Selbst-Verlag. 3⅓ Thlr.

[353] A. Petermann: Map of the British Isles, elucidating the Distribntion of the Population, based on the Census of 1841. Scl. $\frac{1}{1600000}$. 1 Sht. London, 1849. Gotha, Selbst-Verlag. 3⅓ Thlr.

gelegt und die Zahl der ausgezeichnetsten Führer der geologischen Wissenschaft ist eine so grosse, dass es nicht Wunder nehmen kann, auch die geologischen Karten über das Britische Reich gebührend vertreten zu finden. Ein näherer Eingang in die geologischen Arbeiten würde nicht am Platze sein, wir müssen es also auch Anderen überlassen, von den Fortschritten der grossen geologischen Aufnahme und der Benutzung der Ordnance Maps zur Herstellung geologischer Karten im grössten Maassstabe zu berichten; aber wir können es uns doch nicht versagen, auf die Existenz hinzuweisen von Phillips' schöner Übersichts-Karte [354]) der Britischen Inseln, desgleichen Knipe's Geological Map [355]) und vor Allem von Greenough's [356]) vortrefflicher geologischer Karte von England und Wales, um so mehr, als sich auf ihr mit dem schön ausgeführten geologischen Bilde auch ein orographisches verbindet, wie wir es in vielen und gerade den interessantesten Theilen nirgends wieder antreffen. Die entfernter liegenden Britischen Besitzungen in Europa sind in den Karten der betreffenden Länder ausreichend dargestellt; doch erwähnen wir für Helgoland noch einer sehr speziellen und geschmackvoll ausgeführten Karte von Rodowicz [357]) in dem Maassstabe von $\frac{1}{2500}$.

Wenn wir in den gemachten Andeutungen einen Überblick von dem kartographischen Zustande Grossbritanniens zu gewinnen suchten und der Vorzüge ebenso gedachten, wie wir einige Wünsche in dieser oder jener Richtung nicht verhehlten, so können deren keine aufkommen in Betracht der kartographischen Thätigkeit der Britischen Admiralität. Dieselbe geht Hand in Hand mit dem Ruhme der Britischen Flagge, ist aber auch so umfassend, dass selbst ihre oberflächliche Skizzirung einer selbstständigen Auffassung würdig ist [358]); es genüge daher nur die allgemeine Bemerkung, dass die Britischen Küsten und Meerestheile durch vorzüglichste See-Karten vertreten sind und dass unablässig daran gearbeitet wird, mangelhaftere, veraltete Blätter durch neue zu ersetzen, wie das erst jüngst auf ausgezeichnete Weise die Schottischen West-Küsten erfahren haben.

Beim Schlusse der vorliegenden Skizze fühlen wir zwar sehr wohl, dass dieselbe weder auf erschöpfende Vollständigkeit und Gleichmässigkeit, noch auf das Freisein von einzelnen Irrthümern Anspruch machen kann [359]); wir würden uns aber auch schon hinlänglich belohnt finden, wenn unsere nicht ganz mühelose Arbeit im Interesse der geographischen Wissenschaft zu weiteren Mittheilungen über die Entwickelung und den Zustand topographischer und kartographischer Arbeiten in den verschiedenen Ländern Europa's anregte. Die bezüglichen Untersuchungen erschliessen unwillkürlich einen reichen Schatz von Materialien, welcher in seiner ganzen Fülle oft länger verborgen bleibt, wie es der Wissenschaft erwünscht sein kann; sie geben aber auch Veranlassung, den Werth der einzelnen Arbeiten zur Sprache zu bringen, und unterstützen dadurch die kritische Auswahl der unentbehrlichsten Hülfs-Mittel, so dass es den Spalten dieser Zeitschrift stets angenehme Pflicht sein wird, sich für dergleichen historisch und kritisch untersuchende kartographische Nachrichten offen zu halten.

[354]) John Phillips: Geological Map of the British Isles etc. Scale $\frac{1}{1500000}$. 1 Sht. Published under the Direction of the Committee of general Literature and Education, appointed by the Society for promoting Christian Knowledge.

[355]) J. A. Knipe: Geological Map of the British Isles etc. Scale $\frac{1}{1600000}$. 4 Shts. London. 75 s. (ca. 24 Thlr.)

[356]) G. B. Greenough: A physical and geological Map of England and Wales. Scale ca. $\frac{1}{316800}$. 6 Shts. Published by the Geological Society; first Edit. 1819, second Edition 1839.

[357]) Rodowicz: Helgoland. Mst. $\frac{1}{2500}$. 1 Bl. Berlin, S. Schropp & Co., 1850. 1 Thlr.

[358]) S. Dr. Petermann's Aufsatz: „Die Hydrographischen Arbeiten der Brit. Admiralität bis zum J. 1853" (Geogr. Mitth. 1855, SS. 71—85).

[359]) Seit Abdruck des ersten Theils haben wir bereits zu berichtigen die Preis-Ansätze von Karte 32, S. 4 auf 15 Thlr., von K. 39, S. 5 auf 12 Thlr., von K. 133, S. 20 auf 10 Thlr., von K. 134, S. 20 auf $2\frac{1}{2}$ Thlr., von K. 135, S. 20 auf 37 Thlr. für 49 Blatt.

Dr. D. LIVINGSTONE'S REISEN IN SÜD-AFRIKA, 1841 BIS 1856.

(Mit Karte, Tafel 3.)

Die Reisen und Entdeckungen des Englischen Missionärs David Livingstone [1]) haben in der jüngsten Zeit verdientermassen die Aufmerksamkeit der wissenschaftlichen und gebildeten Welt in hervorragender Weise auf sich gezogen. Dass ein Europäer, meist ohne alle Europäische Begleitung, 16 Jahre lang im Innern Afrika's gelebt, einen grossen Theil dieser Zeit auf Reisen zugebracht, den Gefahren des Klima's, der Eingeborenen und der wilden Natur ausgesetzt gewesen, den Kontinent von einer Küste zur andern durchschnitten hat und dennoch mit seinem Leben davon gekommen, ja gesund und frisch nach Europa zurückgekehrt ist und sogar demnächst nach dem Schauplatz seiner Thätigkeit zurückzukehren gedenkt, — ein

[1]) In den Schriften der Geographischen Gesellschaften ist Livingston ohne e geschrieben, er selbst schreibt sich, wenigstens gegenwärtig, mit einem e. (S. Athenäum, 21. März 1857, S. 375.)

solches Faktum ist an und für sich ein seltenes Phänomen. Bei den Vorzügen eines aufmerksamen und intelligenten Reisenden besitzt Livingstone ausserdem die Fähigkeit, astronomische Beobachtungen zu machen, welche im Innern eines Kontinentes wie Afrika einen ganz besondern Werth haben, weil unserer Kenntniss desselben bisher nur wenige solcher Beobachtungen zu Grunde gelegt werden konnten.

Trotz alledem scheint es uns, als ob viele von Livingstone's Freunden und ein grosser Theil des leichtgläubigen Publikums die Wichtigkeit dieser Reisen und ihrer Erfolge überschätze und verfrühten Ansichten und Hoffnungen Raum gebe. Was die Resultate von Livingstone's Reisen in einem geographischen und wissenschaftlichen Sinne anbelangt, so werden wir in den nächsten Wochen durch das von J. Murray in London angekündigte (und alsbald nach Ostern zu erscheinende) Reisewerk in den Stand gesetzt werden, dieselben besser zu übersehen, als es nach dem gegenwärtig vorliegenden Material möglich ist. Die bisherigen Berichte Livingstone's sind nicht frei gewesen von erstaunlichen Irrthümern und Widersprüchen, wie Veränderung in den Positionen von beinahe drei vollen Äquator-Graden [1]), totale Umdrehung im Flussnetz [2]) u. dergl. Wie dem jedoch sein mag, so bleibt immerhin die Entdeckung des oberen Zambesi eine der grössten Errungenschaften, die überhaupt in Afrika gewonnen sind; denn von Zumbo an wusste man früher durchaus nichts über dessen weiteren Verlauf, und Livingstone ist der erste Europäer, der ihn von da an bis zur Einmündung des Liba (mit Ausnahme des beträchtlichen Theiles zwischen der Konfluenz mit dem Kafue und dem grossen Wasserfall) verfolgt hat. Was er über seine wahren Quellen, nämlich die Quellen des Liambey, — wie der Zambesi im oberen Laufe heisst, — erfahren hat, wird sich aus seinem Werke ergeben, ebenso, was er überhaupt über die Länder zu erzählen weiss, die ausserhalb der von ihm gereis'ten Linie liegen: über die Reiche des Mûropue und Kazembe, der beiden mächtigsten Herrscher in Inner-Afrika südlich vom Äquator; über den See von Uniamesi, die Flüsse Zaire, Cunene, Tschobe, Limpopo und ihre Gebiete. Es ist das eines der hervorragendsten Resultate der Forschungen und Entdeckungen Dr. Barth's, dass er, ein grosses und umfangreiches Netz von Routen eingeborener, besonders gebildeter Muhamedanischer Reisenden an seine eigenen anknüpfend, die geographischen Grundzüge viel grösserer Landstrecken, als derjenigen, die er selbst besucht hat, — darzulegen im Stande ist.

Wir haben die Routen dieser beiden Reisenden, Dr. Barth's und Dr. Livingstone's, auf unseren Karten (Tafel 3) in vergleichender Weise zusammengestellt, was ein klares Bild der linearen Ausdehnung der von beiden zurückgelegten Strecken gewährt.

Ob und wie weit durch Livingstone's Forschungen jener Theil des Innern Süd-Afrika's dem Christenthum und dem Handel geöffnet werden kann, und besonders auch, wie dieselben von Europäern für ihren materiellen Nutzen ausgebeutet werden können, das müssen erst weitere Unternehmungen darthun. Dass die wichtigsten Natur-Produkte in jenen Gegenden, wie überhaupt in der ganzen Äquatorial-Zone Afrika's, mehr oder minder gedeihen, ist wohl natürlich; dass aber Kaufleute nur ihre Schiffe hinzuschicken brauchten, um Schiffs-Ladungen voll Baumwolle und Zucker u. s. w. zu holen, ist eine hitzige Spekulation, wenn schon diese Produkte an vielen Stellen wild gefunden wurden. In einer grossen Versammlung, die in der Kapstadt am 12. Novbr. 1856 zu Ehren Livingstone's gehalten wurde, sprach der Königl. Astronom Mr. Maclear in seiner Rede auch über die Wichtigkeit des Handels mit diesen neu entdeckten Ländern und bemerkte: „Man kann sich von dem Werth des Handels einen Begriff machen, wenn man bedenkt, dass ein Pfund Thee in Tete 15 Schillinge (etwa 5 Thlr.) kostete, als Livingstone dort war." Es frägt sich nur, was für ein Thee-Umsatz in Tete überhaupt, wo nur 16 Portugiesen leben, die selbst alle Handels-Leute sind, — je Statt finden kann, wenn man nicht erst dafür sorgt, dass Käufer dort sind. „In Angola soll der Kaffee-Baum so verbreitet sein, dass irgend Jemand durch blosses Umhauen desselben in Kurzem sein Glück zu machen und ein Vermögen zu erwerben im Stande sein würde." Derartige Angaben sind um so mehr als sanguinische Ergiessungen anzusehen, als Livingstone selbst sich dagegen öffentlich [1]) verwahrt und „vor hastigen und übereilten Spekulationen warnt".

Die Ausbreitung des Handels hängt hauptsächlich von dem Grade der Schiffbarkeit des Zambesi ab, und diese ist noch nicht näher bekannt. Livingstone, in seiner neuesten uns vorliegenden Mittheilung [2]), schlägt zu einer etwaigen nautischen Untersuchung des Flusses die flachsten Fahrzeuge vor. Es frägt sich also zuerst, ob Handels-Fahrzeuge durch eine der vielen flachen, theilweise versandeten Mündungen des Zambesi in den ungetheilten Strom gelangen, und dann, wie weit sie aufwärts vordringen können.

Bei dem Interesse an diesen wichtigen Forschungen haben wir schon jetzt, vor Erscheinen des Livingstone'schen Werkes, viele uns zugegangene gedruckte und un-

[1]) S. Geogr. Mitth. 1855, S. 53.
[2]) S. Geogr. Mitth. 1856, S. 319 (und Karte, Tafel 17).

[1]) In einem Ende Dezember 1856 in den „Times" erschienenen längeren Aufsatze.
[2]) Athenäum, 21. März 1857, SS. 376 u. 377.

gedruckte Mittheilungen benutzt, um eine Übersichts-Skizze seiner über 16 Jahre sich ausdehnenden Reisen zu geben. Wie im Folgenden ersichtlich ist, nahmen die eigentlichen Reisen jedoch erst im Jahre 1849 ihren Anfang und erforderten desshalb etwa sieben Jahre Zeit.

Über die frühere Lebens-Geschichte Livingstone's wissen wir nur wenig. Wie es scheint, ist er vor etwa 40 Jahren im Dorfe Blantyre bei Glasgow in Schottland geboren [1]), wo seine Eltern, Neil Livingstone und Agnes Hunter, sich verheiratheten und bis vor etwa 16 Jahren lebten. Von da zog seine Familie nach Hamilton und hier wohnen noch jetzt seine Mutter und seine zwei Schwestern, während zwei Brüder nach Amerika ausgewandert sind, der eine als Kaufmann nach Kanada, der andere als Missionär nach den Vereinigten Staaten. Als Knabe arbeitete David Livingstone, der Reisende, in den Baumwollen-Spinnereien zu Blantyre, besuchte aber während des Winters die Schule zu Glasgow. Er studirte darauf Theologie und nebenbei Medizin, welche letztere Wissenschaft zu seinen glücklichen Erfolgen unter den Völkerstämmen Inner-Afrika's wesentlich beigetragen hat. Im Jahre 1840 wurde er von der Londoner Missions-Gesellschaft nach Afrika geschickt, um unter den Betschuanen als Missionär zu wirken. Seine erste Station war Kuruman. Hier blieb er bis zur Rückkehr seines nachmaligen Schwiegervaters, des durch seine Reisen und Schriften berühmten Missionärs Robert Moffat, der sich einige Jahre in England aufgehalten hatte, und benutzte diese Zeit besonders auch zur Erlernung der Setschuana-Sprache und ihrer verschiedenen Dialekte. 1843 gründete er gemeinschaftlich mit Roger Edwards die Missions-Station Mabotsa im Lande der Bakhatla, wo früher der berüchtigte Moselekatse lebte. Kaum war jedoch die Zukunft dieser Station genügend gesichert, als er abermals weiter nach Norden zog und 1845 in Tschanuane, der damaligen Residenz Setschele's, des Häuptlings der Bakwain, sein Missions-Werk fortsetzte. Der Wasser-Mangel an diesem Orte bewog den Häuptling und sein Volk, sich im Jahre 1847 an dem Fluss Kolobeng niederzulassen, und Livingstone folgte ihm dahin.

Erste Reise, 1849. — Während der letzten Zeit seines Aufenthaltes unter den Bakwain fasste Livingstone den Plan, seiner Thätigkeit im Norden ein neues Feld zu eröffnen, die Wüste Kalahari, die bis dahin für ein unübersteigliches Hinderniss gehalten worden war, zu durchreisen, den grossen See jenseit derselben, von dem man ihm berichtet, aufzusuchen und in jenen noch ganz unbekannten Gegenden eine neue Missions-Station zu gründen.

Zwei seiner Landsleute, William Cotton Oswell und Mungo Murray, denen Livingstone seinen Plan mitgetheilt hatte, kamen von England, um an der Entdeckungs-Reise nach dem grossen See Theil zu nehmen, und ehe sie noch nach Kolobeng gelangten, trafen sieben Männer vom Stamme der Batuani (Batuana oder Batasana), die an den Ufern des See's wohnen, daselbst ein, mit der dringenden Bitte ihres Häuptlings an Livingstone, ihm einen Besuch abzustatten.

Am 1. Juni verliessen die Reisenden mit einer Anzahl Bakwain auf Ochsen-Wagen die Missions-Station und schlugen den Weg nach dem Lande der Bamanguato im Norden ein, da der direkte Weg durch die Wüste, welchen die Batuana genommen hatten, für Wagen nicht zu passiren ist. Bis Serotli (22° 45′ S. Br.) ging die Reise ziemlich leicht von Statten, von hier an aber, wo sie die Wüste zuerst betraten, hatten sie viel von der Unwegsamkeit und dem Wasser-Mangel zu leiden. Die Wüste Kalahari ist eine weit ausgedehnte sandige Ebene, die mit einer üppigen Vegetation von Gras, Gebüschen und Bäumen bedeckt ist und vielen Menschen und Thieren zum Aufenthalt dient. Die ausserordentliche Seltenheit des Wassers und das kümmerliche Leben haben den ersteren den Stempel des grössten Elends aufgedrückt. Um sich Wasser zu verschaffen, müssen sie oft zu folgendem Mittel greifen: sie graben ein Rohr, um dessen Ende ein Büschel Gras geschlungen wird, an einer feuchten Stelle armtief in den Boden, das in dem Gras sich ansammelnde Wasser saugen sie dann auf und lassen es aus dem Munde in ihre Gefässe, gewöhnlich Straussen-Eier, fliessen. Solche Stellen werden sorgfältig vor den austrocknenden Sonnen-Strahlen und wilden Thieren geschützt und selbst durch darüber angezündetes Feuer vor Anderen verborgen. An manchen Orten ersetzt eine Pflanze die fehlenden Quellen, deren Wurzel-Knollen, von der Grösse eines Kinderkopfes, in ihrem schwammigen Zellgewebe reines, kaltes Wasser beherbergen.

Das Elend der menschlichen Wesen kontrastirt auffallend mit der Menge und dem guten Aussehen der wilden Thiere. Fast immer sieht man Heerden von Straussen, deren Eier man oft rings auf der Ebene ausgestreut findet. Ausserdem leben hier grosse Mengen von Eilands, der grössten Antilopen-Art, die monatelang ohne einen Tropfen Wasser existiren können; in der trockensten Jahreszeit, wenn alles Grün verdorrt und in der Hand zu Pulver zerfällt, werden sie ausserordentlich fett und ihr Magen enthält stets ziemlich viel Feuchtigkeit. Ebenso bedürfen der Kukama und viele kleine Antilopen, sowie auch der schöne Springbock, der bisweilen seine öde Heimath verlässt und in die Kolonie wandert, durch seine Verheerung der Fel-

[1]) Illustrated London News, 1856, Nr. 837. (Mr. Maclear giebt an, dass er auf den Hebriden geboren und dass seine ganze Familie vor einigen Jahren nach Kanada übergesiedelt sei. (S. South Central-Africa and its explorer. Cape Town, 1856.).

der Schrecken verbreitend, nur selten des Wassers, besonders die, welche sich von feuchten Wurzeln nähren. Dagegen können Elephanten, Rhinozerose, Giraffen, Pallah-Büffel, Löwen, Hyänen und andere nicht ohne Wasser leben, und man ist sicher, in der Nähe eines Flusses oder Teiches zu sein, wenn man ihrer ansichtig wird.

Fast einen Monat brauchte die Karawane, um die Wüste zu durchziehen; oft bestiegen die Reisenden die kleinen Anhöhen, in der Hoffnung, den ersehnten See zu erblicken; einmal glaubten sie auch, seine Ufer erreicht zu haben, aber zu ihrer bitteren Enttäuschung streckte sich nur eine weite Salz-Fläche vor ihnen aus. Endlich am 4. Juli gelangten sie zu ihrer Überraschung und Freude an einen schönen Fluss, den Suga, der zwischen schattigen, mit gigantischen Baobab, Palmen, Banianen und anderen Bäumen besetzten Ufern seinen Lauf nach Südosten nahm. Die Breite betrug etwa 30 Yards (90 Engl. Fuss); je weiter aufwärts sie ihn aber verfolgten, desto tiefer und breiter wurde er. Das Wasser war hell wie Krystall, weich und kalt wie geschmolzener Schnee. Sein Spiegel lag etwa 2000 Engl. Fuss über dem Meere. Er zeigte die eigenthümliche Erscheinung des Anwachsens während der trockenen Jahreszeit, von Mai bis Oktober, im Juli und August stieg er drei Fuss. Die Eingeborenen konnten keine Auskunft darüber geben, behaupteten aber, dass es nicht durch Regen bewirkt werde.

Nach einer verhältnissmässig leichten Reise längs des Stromes, von dem die Eingeborenen berichteten, er käme aus dem Ngami-See, dem ersehnten Ziele der Wanderer, gelangten sie am 28. Juli an dessen West-Ende und erfreuten sich an dem Anblick seiner weiten, scheinbar unbegrenzten Wasserfläche. Von Kolobeng bis an den See betrug die Länge des einen unregelmässigen Halb-Kreis bildenden Weges etwa 600 Engl. Meilen.

Die Eingeborenen nahmen sie freundlich auf; sie bilden eine von den Betschuana gänzlich verschiedene Race und nennen sich selbst Bajeije oder Menschen, während die Betschuana ihnen den Namen Bakoba, d. h. Sklaven, geben [1]). Ihre Farbe ist dunkler als die der Betschuana und ihre Sprache eine ganz andere. Am Nordost-Ende des See's wohnt dagegen der kleine Betschuanen-Stamm der Batuani.

Ein Haupt-Zweck von Livingstone's erster Reise war, einen grossen Häuptling Namens Sebitoane, der etwa 200 Engl. Meilen nordnordöstlich vom See seine Residenz haben sollte, zu besuchen. Der Häuptling der Bakwain, Setschele, dem Sebitoane einst bei einem Kriegszuge gegen die Bakwain das Leben geschenkt, hatte Livingstone ein Geschenk für ihn mitgegeben. Aber obwohl dieser in Erfahrung brachte, dass man leicht zu Wasser bis zu ihm gelangen könne, war es ihm doch unmöglich, seinen Plan auszuführen, weil er aus Mangel an einem Boot nicht über den Suga setzen konnte. Die Reisenden waren daher genöthigt, für diessmal unverrichteter Sache zurückzukehren, fassten aber den festen Vorsatz, den Versuch, weiter nach Norden vorzudringen, nicht aufzugeben, und Oswell begab sich desshalb nach der Kap-Stadt, um sich mit einem Boote zu versehen.

Zweite Reise, 1850. — Im folgenden Jahre schlug Livingstone, in Begleitung seiner Familie und des Häuptlings Setschele, ziemlich denselben Weg ein, wie bei der ersten Reise. Da er die Wüste schon im April durchzog, als die von der Regenzeit zurückgebliebenen Wasser-Ansammlungen noch nicht vertrocknet waren, so hatte er diessmal viel weniger von Wasser-Mangel zu leiden, auch hatte er mehr Verkehr mit den Bakalahari, besonders mit den Bewohnern eines grossen Dorfes, das etwa 40 Engl. Meilen nördlich von den Bamangwato lag. Am Suga angekommen, überschritten die Reisenden den Fluss und setzten ihren Weg am nördlichen Ufer stromaufwärts fort, um den Fluss Tamunakle zu erreichen, an dem Sebitoane wohnen sollte. Noch ehe sie jedoch an den Zusammenfluss beider Ströme gelangt waren, wurde ihnen von den Bakoba's berichtet, dass die Tsetse-Fliege (Glossina morsitans) am Tamunakle in Menge vorkäme und dass ihre Ochsen sicherlich durch dieselbe zu Grunde gehen würden. Livingstone entschloss sich nun, mit Zurücklassung der Wagen allein zu Sebitoane zu gehen, vorher aber seine Familie zu den befreundeten Batuani am südlichen Ufer des Suga zu bringen. Kaum waren sie jedoch am See angekommen, als ein heftiges Fieber mehrere von ihnen ergriff und zu schleuniger Rückkehr nöthigte. Die Malaria scheint in der Nähe des Ngami-See's in heftigerer Form zu herrschen, als im übrigen Süd-Afrika; das Sumpf-Miasma entwickelt sich alljährlich, sobald das Wasser zu steigen und die mit vegetabilischen Stoffen geschwängerten Ufer zu befeuchten beginnt. Ist See und Fluss angefüllt, so hört das Fieber auf, stellt sich aber bei Abnahme des Wassers, wenn die feuchten Ufer den Sonnen-Strahlen blossgestellt sind, wieder ein.

Ausser mancherlei Nachrichten über den Fluss Tioge, der sich in den Ngami-See ergiesst, über die Völkerschaften an ihm und an anderen nördlich gelegenen Flüssen, über einen grossen See oder Sumpf, aus dem der Ngami gespeist worden solle, zog Livingstone auch Erkundigungen über den Suga ein und erfuhr, dass dieser schöne Fluss sich allmälig im Sande verliere und selten weit über

[1]) Ausführliches über dieses und die benachbarten Völker, sowie über den See Ngami und die zugehörigen Flüsse s. Geogr. Mitth. 1855, SS. 42—50, und 1856, SS. 103 u. 104.

das kleine Reservoir hinaus Wasser führe, welches er bei den Dörfern der Bakurutse gesehen hatte und das den Namen Kumatae führt. Auch der Tiege und Tamunakle sollen während eines Theiles des Jahres fast ganz austrocknen, so dass nur einzelne Tümpfel zurückbleiben. Überhaupt scheint jene Gegend allmälig immer trockener zu werden; Ströme und Quellen, von denen sich noch lebende Eingeborene erinnern, dass sie ihre Dörfer mit Wasser versorgt hatten, bilden jetzt nur trockene Flussbetten, an deren Ufern man Kies- und Muschel-Bänke findet, und wahrscheinlich verdanken die mit Salz überzogenen Niederungen ihren Ursprung ähnlichen Wasser-Ansammlungen, wie die Kumatae genannte, zu denen aber schon lange kein Wasser mehr gelangt.

Auf dieser Reise hatte Livingstone die Gewissheit erlangt, dass das Land in der Umgegend des See's und am Suga sich zur Gründung einer gesunden Missions-Station nicht eigne, doch gab er die Hoffnung nicht auf, weiter im Norden eine passende Stelle zu finden, und nahm desshalb bei seiner nächsten Reise abermals seine Familie mit. Auch begleitete ihn diessmal wieder Herr Oswell, der sich unterdessen aus der Kap-Stadt ein Boot verschafft hatte.

Dritte Reise, 1851. — Livingstone's nächstes Ziel war immer noch Sebitoane's Gebiet. Dieser Fürst war unter der Herde der Mantaties gewesen, welche im Jahre 1824 einen Feldzug nach Süden unternahm und die Kap-Kolonie bedrohte. Von den Griquas zurückgetrieben [1]), floh er nordwärts und folgte ziemlich demselben Wege zum Suga, den Livingstone gewählt hatte. Er plünderte die Bakoba und Batleti, die an diesem Flusse wohnen, und durchzog die Wüste zwischen dem Ngami-See und dem Lande der Damaras nach Westen zu. Mangel an Wasser und die Tapferkeit der Damaras nöthigte ihn jedoch, sich zurückzuziehen, und indem er längs des Tamunakle aufwärts ging, unterwarf er sich die schwarzen Völkerschaften am Tschobe, Sescheke u. s. w. und setzte sich endlich auf einer Insel fest, die Seunturu, der Häuptling der Barotse, hatte künstlich aufwerfen lassen. Sein Reich erstreckte sich auf einen Umkreis von 800 bis 1000 Engl. Meilen und umfasste eine grosse Anzahl verschiedener Völkerstämme. Da er von den vergeblichen Anstrengungen Livingstone's, bis zu seinem Lande vorzudringen, gehört hatte, war er eifrig bemüht, ihm den Weg zu öffnen; er schickte Leute bis Kolobeng, ihn einzuladen, beschenkte die verschiedenen Häuptlinge auf dem Wege, liess sie bitten, dem Missionär allen möglichen Beistand zu leisten, und verlegte selbst seinen Wohnsitz 300 Engl. Meilen weiter südlich, nach Linyanti am Tschobe, um ihm näher zu sein.

Die Reisenden verliessen Kolobeng im Mai und verfolgten denselben Weg wie früher bis Ntschoketsa; anstatt aber sich von hier nach Westen zu wenden, behielten sie ihre Richtung nach Nordnordwesten bei, überschritten das trockene Flussbett des Suga und gelangten jenseits desselben in eine Gegend, die eine Menge Salz-Lagunen enthielt. Eine derselben, Namens Ntwetwe, war wenigstens 15 Engl. Meilen breit und vielleicht 100 Engl. Meilen lang. Meistens zeigten sie nur eine dünne Salzkruste, doch erreichte sie bei der einen die Dicke von zwei Zoll. Jede Salz-Lagune hat an einem der Ufer eine Quelle salzigen Wassers und immer liegen Massen von verschiedenen Muscheln aus der Jetztzeit auf ihr zerstreut umher. Da am Rande einer jeden Lagune eine Quelle mit salzigem Wasser gefunden wurde, so dachte Livingstone daran, der Salz-Niederschlag möchte durch das Jahrhunderte lang fortgesetzte Verdunsten dieses Wassers entstanden sein, aber die Gegenwart der Muscheln aus der Jetztzeit machte es ihm klar, dass eine frühere grössere Ausdehnung des Suga hier im Spiele sei. Jenseits der Salz-Lagunen dehnt sich eine vollkommene Ebene mit unterliegendem weissen Tuff aus, von Baobabs und dem Mopane-Baum bedeckt, auf dessen Blättern kleine, den Eingeborenen zur Nahrung dienende Insekten in ungeheueren Mengen leben. Die Ebene hat viele Quellen guten Wassers, die „Matlomaganjana" oder „Glieder" (einer Kette) genannt werden, und wird von einem zahlreichen Stamm der Buschmänner unter dem Szepter des Sekhami bewohnt. Sie sind von ihren südlicheren Stammverwandten sehr verschieden, obwohl sie einen Dialekt derselben Sprache reden und denselben Namen tragen; ihre Gestalt ist schön, hoch und stark, ihre Farbe fast so dunkel als die der Kaffern, auch sind sie die muthigsten unter allen Buschmännern.

Die Gegend zwischen den Matlomaganjana und dem Mababi-Fluss, der mit dem Suga zusammenhängt, ist die ödeste, welche die Reisenden bisher in Afrika gesehen hatten; die Dürre war ausserordentlich, kein Vogel oder Insekt störte die Todtenstille, ringsherum sah man nichts als eine Fläche niedrigen Gesträuches von Mohonono-Büschen und Mopane-Bäumen, und der tiefe Sand des Bodens erschwerte das Fortkommen in hohem Grade. Den Spuren von Elephanten und Rhinozerosen folgend, gelangten sie endlich an den Mababi. An seinen Ufern standen Dörfer der Bakoba-Buschmänner und Banajoa, deren Hütten eine Art zweiten Stockwerks enthalten, das als Schlafraum dient, indem ein Feuer darunter angezündet wird, um die Bewohner durch den Rauch von ihren lästigen Quälern, den Moskitos, zu befreien. Tschombo,

[1]) Eine treffliche Schilderung der Schlacht bei Lattaku, in der die Mantaties von den Griquas überwunden wurden, hat Moffat gegeben in seinen „Missionary Labours and Scenes in Southern Africa. London, 1846". SS. 93 ff.

der Häuptling des Banajoa-Dorfes, führte die Reisenden von hier zu Sebitoane. Der Weg ging durch einen etwa 10 Meilen breiten, mit Rohr bewachsenen Sumpf, an dessen Rande das Dorf liegt, und über den Sonta-Fluss, einen Arm des Tschobe, der wegen der Tsetse-Fliege des Nachts überschritten werden musste. Früh am Morgen des 19. Juni befanden sie sich am Ufer des Tschobe und trafen hier mit Sebitoane zusammen, der sie mit der grössten Freude empfing und alsbald auf das andere Ufer des Flusses nach Linyanti bringen wollte. Da jedoch die Wagen zu gross waren, um sie auf den Kähnen der Eingeborenen überzusetzen, so befahl er den Bewohnern der Stadt, hierher zu ziehen. Wenige Tage darauf, als das neue Dorf noch im Entstehen begriffen war, wurde er krank und nach 14 Tagen starb er zur grossen Betrübniss der Reisenden. Sein Volk nahm ihre Beileidsbezeigung freundlich auf und bat sie, bei ihnen zu bleiben. Seine Tochter, Mamotschischane, die ihm in der Regierung folgte, war noch in der Hauptstadt der Barotse, zwölf Tagereisen oder etwa 200 M. entfernt, und sandte sogleich einen der angesehensten Häuptlinge mit dem Befehle ab, die Reisenden so freundlich zu behandeln, als wäre ihr Vater noch am Leben, und ihnen vollkommene Freiheit in ihren Wanderungen zu gestatten. Sie ritten darauf etwa 100 Engl. Meilen nordöstlich und erreichten den grossen Sescheke-Strom unter 17° 28′ S. Br., dessen Anblick einen reichlichen Ersatz für die ausgestandenen Mühen bot. Livingstone und Oswell waren somit die ersten Europäer, die den oberen Zambesi (denn dieser ist identisch mit dem Sescheke) erblickt hatten. Das Land zwischen dem Tschobe und Sescheke ist eine vollkommene Ebene, nirgends zeigt sich eine Boden-Erhebung, die höher als ein Ameisen-Hügel wäre. Zahlreiche tiefe Flüsse durchschneiden es und ungeheuere schilfige Sümpfe ziehen sich an ihnen nach allen Richtungen hin. Die Flüsse führten ein bedeutendes Volumen Wasser, selbst am Ende der ausserordentlich trockenen Jahreszeit. Die gewöhnliche Tiefe des Tschobe fand Livingstone an dem einen Ufer zu 15, am andern zu zwölf Fuss. Das Land erhebt sich in dieser Gegend nur wenige Fuss über den gewöhnlichen Wasserstand und wird alljährlich überschwemmt. Dann bietet es den Anblick eines grossen See's, aus dem viele zerstreute Inseln hervorragen. So bestätigte sich das Gerücht von den „Li-noka-noka" (Flüssen auf Flüssen) und den „grossen Gewässern" mit vielen Inseln, von denen die Reisenden früher gehört hatten. Der Tschobe muss 10 Fuss steigen, ehe er die zum Fischfang angelegten Gräben erreicht, die etwa eine Meile von seinen Ufern entfernt sind, und der Sescheke muss 16 bis 20 Fuss steigen, ehe er seine Ufer überfluthet, und doch sah Livingstone unzweideutige Zeichen solcher Überschwemmungen bis zu einer Entfernung von 15 Engl. Meilen. Die Eingeborenen durchfahren auf ihren Kähnen das Land in jeder Richtung und besuchen so ihre Felder und Gärten. Der Boden war dem Anscheine nach fruchtbar und ist gewöhnlich mit üppigem, grobem Gras bedeckt, doch schmückten auch viele grosse und schöne Bäume die Landschaft. Der riesige Baobab streckt seine mächtigen Arme hoch über seine Nachbarn empor, Dattel-Palmen und Palmyra's zeigen sich in grosser Anzahl. Von den unbekannten Bäumen trugen einige glänzend immergrüne Blätter und essbare Früchte, und parasitische Pflanzen, darunter auch einige Orchideen, zierten ihre Stämme. Die Bewohner ziehen ausser den gewöhnlichen Feldfrüchten eine Bohne, die ihre Schoten unter der Erde entwickelt und „Motu o hatsi" (Erdmann) genannt wird. Sie gedeihen gut bei Kuruman und würden wohl auch am Kap fortkommen. Weizen, Mais, Pfirsichen- und Aprikosen-Kerne und andere Samen wurden den Makololo, wie die Unterthanen des Sebitoane heissen, zurückgelassen, da sie sich freiwillig erboten, einen Garten für den Gebrauch der Reisenden anzubauen.

Die gesunde Jahreszeit ist der Juni, Juli und August; im Juli fror es am Tschobe und zu Anfang August stellten sich am Sescheke die Schwalben ein, so dass der Winter nur von kurzer Dauer ist. Während des übrigen Jahres herrschen in den wasserreichen Gegenden verheerende Fieber.

Zwei Monate verweilten die Reisenden am Tschobe und zogen eine Menge Nachrichten über die benachbarten Länder, ihre Bewohner, Produkte und namentlich über die grossen Ströme ein, wobei sie unter Anderm die wichtige Thatsache erfuhren, dass der Sescheke mit einem anderen Flusse, Baschukulumpo, vereint den an der Ost-Küste Afrika's mündenden Zambesi bildet. Da Livingstone später diese Gegenden selbst besuchte, so brauchen wir hier nicht näher auf die Nachrichten der Eingeborenen einzugehen, die sich der Hauptsache nach vollkommen bestätigten.

Viele wohl erwogene Gründe bestimmten die Reisenden zu baldiger Rückkehr; so folgten sie denn südlich dem Laufe des Mababi und Tamunakle, setzten über den Suga und schlugen dann denselben Weg nach Kolobeng ein, den sie auf ihren Reisen nach dem Ngami-See genommen hatten.

Vierte Reise, 1852—1854. — Obwohl die Entdeckung eines grossen, fruchtbaren, von schönen Flüssen durchzogenen und von einer dichten, freundlich gesinnten Bevölkerung bewohnten Reiches im Norden des Ngami-See's die Erwartungen Livingstone's bei weitem übertroffen hatte, so fand er doch das Klima zu ungesund, als dass er hätte wagen können, eine Missions-Station daselbst zu gründen. Diess war aber, wie erwähnt, der eigentliche Zweck seiner

Forschungs-Reisen, er wollte das Christenthum in Gegenden tragen, die vor ihm noch kein Missionär betreten hatte. Mit aussergewöhnlicher Energie begabt, beschloss er, eine ausgedehntere Reise zu unternehmen, um endlich einen günstigen Punkt aufzufinden. Zwei Umstände namentlich waren es, die ihn in seinem Vorhaben bestärkten. Die zum Christenthum bekehrten Bakwain, welche sich in Kolobeng um ihn versammelt hatten, wurden von Jahr zu Jahr mehr durch ihre Nachbarn, die Boers der Trans-Vaal'schen Republik, bedrängt und belästigt, und es war zu dem Gedeihen der Gemeinde unbedingt nothwendig, sie aus dieser gefährlichen Nachbarschaft an einen sicherern Ort zu bringen. Ausserdem hatte er auf der letzten Reise in Erfahrung gebracht, dass die Sprache der Betschuanen, Setschuana genannt, in den neu entdeckten Gegenden weit verbreitet ist und gleichsam die vornehmste Sprache bildet, da die Betschuanen die zahlreichen schwarzen Völkerstämme, wie die Barotse, Kanyeti, Batoka, Baschukulumpo u. s. w., sich unterthan gemacht hatten. Diess musste die Einführung des Christenthums ungemein erleichtern, zumal durch Moffat's Bemühungen die Bibel in die Setschuana-Sprache übersetzt war, und Livingstone zweifelte nicht, dass seine Entdeckungen ein unermessliches Feld für das Christenthum eröffnet hätten, welches er als der Erste anzubauen berufen sei.

Zu Anfang des Jahres 1852 begab sich Livingstone nach der Kap-Stadt, schickte von hier seine Familie nach England, erhielt einen zweijährigen Urlaub und die nothwendigsten Mittel zur Reise von der Londoner Missions-Gesellschaft und trat hierauf seinen Rückweg nach Kolobeng an. Während seiner Abwesenheit hatten die Trans-Vaal'schen Boers die Bakwain überfallen, weil deren Häuptling, Setschele, nicht ihr Vasall werden und Engl. Handels-Leuten den Durchzug durch sein Land nach Norden verbieten und dadurch den Boers das Monopol des Elfenbein-Handels sichern wollte. Da sie Setschele's festes Beharren auf seinem Rechte dem Einflusse Livingstone's zuschrieben, so beschlossen sie, an diesem ihre Rache zu nehmen. Nachdem sie die Station der Eingeborenen zu Kolobeng verwüstet und 60 Bakwain getödtet hatten, eilten sie zu dem Missions-Haus, mit dem Vorsatz, ihn zu ermorden, und in der Wuth, ihn nicht zu finden, raubten oder zerstörten sie Alles, was sie fanden. Glücklicher Weise war Livingstone auf seinem Wege von der Kap-Stadt nach Kuruman durch allerhand Zwischen-Fälle aufgehalten worden, sonst wäre er wahrscheinlich den Boers zum Opfer gefallen. Das Unglück der Bakwain und die Zerstörung seines Eigenthums berührten ihn schmerzlich, aber er war nun mehr als je entschlossen, für seine Gemeinde eine neue Heimath zu suchen.

Bis Kamakama, nördlich vom Suga, nahm er denselben Weg wie früher, von da aus folgte er aber einer nordnordwestlichen Richtung, um die Tsetse-Fliege zu vermeiden. Anfangs ging die Reise schnell von Statten, als sie aber zum 19. Breite-Grad gelangten, wurden Alle, mit Ausnahme von Livingstone selbst und einem jungen Bakwain, vom Fieber befallen, so dass sie sich längere Zeit aufhalten mussten, bis der Zustand der Rekonvaleszenten das Weiterreisen erlaubte. Der neue Weg führte in eine dicht bewaldete Gegend, wo das Gras eine Höhe von acht bis zehn Fuss erreichte. Der grössere Blätter-Reichthum der Bäume deutete auf ein feuchtes Klima und die Reisenden wurden angenehm überrascht durch den Anblick von üppig wachsenden Weinreben mit dunkel-purpurrothen Trauben, deren ziemlich grosse Beeren jedoch ganz von den Kernen ausgefüllt waren. Jetzt wurde auch der junge Bakwain krank, aber mit Hülfe zweier Buschmänner war es doch möglich, langsam vorwärts zu kommen. Unter 18° 28' S. Br., am 14. April 1853, trafen sie einen 300 Fuss hohen Hügel an, eine merkwürdige Erscheinung in einem so vollkommen flachen Lande. Er besteht aus Kalk-Tuff und die Buschmänner gaben ihm den Namen einer Raupe, Ngwa, mit deren Eingeweiden sie ihre Pfeile vergiften. Von ihm aus erstreckt sich nach Nordost ein etwa 300 Fuss hoher Höhen-Zug, der die Gewässer des Tschobe nach den Sescheke ablenkt. Zwei andere kleinere Hügel liegen südwestlich vom Ngwa, in einer Entfernung von zehn Meilen. Alle drei sind frei von der Tsetse. Die hier ausgeführten astronomischen Orts-Bestimmungen überzeugten Livingstone, dass seine früheren Positionen gegen drei Grad zu weit östlich angegeben waren. Als sie sich dem Tschobe näherten, gewahrten sie, dass die ganze anliegende Gegend überschwemmt war; die Thäler waren in Flüsse verwandelt und namentlich setzte eines derselben, Namens Sanschurtsch, das sehr tief und eine halbe Meile breit war, dem weiteren Vordringen mit Wagen eine unübersteigliche Schranke. Nachdem sie sich vergebens nach einer Furth umgesehen, bestieg Livingstone mit dem kräftigsten der Rekonvaleszenten einen mitgebrachten Ponton, durchfuhr auf ihm das Sanschurtsch-Thal und wadete dann nordnordwestlich etwa 20 Meilen weit durch das überschwemmte Land, bis er von einem Baume aus den Tschobe erblickte. Aber eine so dichte Vegetation von Rohr, Papyrus, scharfkantigen Binsen und Winden bedeckte die Ufer, dass es erst nach dreitägiger äusserster Anstrengung gelang, den Fluss zu erreichen. An diesem fanden sie bald ein Makololo-Dorf, wo sie freundlich aufgenommen wurden und dessen Bewohner sofort die Wagen mit den übrigen Reisenden auf zahlreichen Kähnen herbeischafften. In Linyanti, wohin sie nur auf einem weiten Umwege

gelangen konnten, fanden sie Sekeletu, Sebitoane's Sohn, dem seine Schwester die Regierung freiwillig abgetreten hatte. Er bewillkommte Livingstone auf das Herzlichste und nannte ihn seinen zweiten Vater.

Auf Sekeletu's Bitten, und durch erneuerte Fieber-Anfälle genöthigt, blieben die Reisenden bis Ende Juli in Linyanti, dann brachen sie aber nach dem Sescheke oder Liambey auf und schifften sich bei Sekhosi's Dorf, 25 Meilen westlich von der Stadt Sescheke, auf 33 Booten ein. Die ganze Gesellschaft bestand jetzt aus 160 Mann. Rasch fuhren sie den prächtigen, oft über eine Englische Meile breiten Strom hinauf, den zahlreiche Inseln, drei bis fünf Meilen lang, schmücken. Die Ufer sind mit Wald bedeckt und die meisten Bäume am Rande des Wassers schicken Luft-Wurzeln von ihren Zweigen herab, wie der Indische Feigenbaum. Die Inseln gleichen in einiger Entfernung rundlichen Massen verschieden gefärbter Wald-Vegetation, die sich auf die Wasserfläche herabsenkt. Die Schönheit der Scene wird noch bedeutend erhöht durch die Dattel-Palme und schlanke Palmyra, die hoch über die übrigen Bäume emporragen und deren federförmige Blätter sich an dem wolkenlosen Himmel abzeichnen. Die Ufer sind felsig und wellenförmig, auf beiden liegen viele Dörfer der Kanyeti, eines armen, aber betriebsamen Volkes, das ausgedehnten Feldbau treibt und in der Jagd auf Flusspferde und andere Thiere wohl erfahren ist. Der Lauf des Liambey ist reissend, etwa vier bis fünf Englische Meilen in der Stunde. Bei der Krümmung von Katima Molelo wird das Flussbett felsig und bedingt eine Reihe von Schnellen und Katarakten, die bei niedrigem Wasserstande gefährlich werden und bis zu 16° S. Br. aufwärts sich finden. Die Felsen bestehen aus hartem Sandstein und basaltischem Porphyr. Die Stromschnellen sind bei hohem Wasserstande nicht sichtbar, aber die Katarakte von Kale Bombwe, Nambwe und namentlich die von Gonje sind immer gefährlich. Die ersteren haben eine Höhe von vier bis sechs Fuss, bei den letzteren fällt der Fluss aber 40 Fuss in einer Länge von 60 bis 70 Yards (180 bis 210 Engl. Fuss). Nirgends sieht man ein Andenken an vergangene Zeiten, kein Grab, kein Denkstein, keine Inschrift ist zu finden, da die Eingeborenen der Schrift-Sprache unkundig sind; sogar die Felsen sind stumm, denn sie enthalten keine Versteinerungen. Das ganze schöne Thal ist mit Wald bedeckt und von der Tsetse heimgesucht, obwohl es in anderer Hinsicht zu einer Niederlassung gut geeignet scheint. Als die Reisenden bis zum 16. Grad S. Br. hinaufkamen, verschwand plötzlich die Tsetse und die hohen Ufer entfernten sich von dem Flusse, zwei Ketten von 300 Fuss Höhe bildend, die nach Nordnordost und Nordnordwest streichen und zwischen sich ein 20 bis 30 Meilen breites und 100 Deutsche Meilen langes Thal, das Barotse-Thal, lassen. Dieses wird alljährlich von dem Flusse, wie Unter-Ägypten vom Nil, überschwemmt. Bäume enthält es nicht, ausser einigen wenigen, die der frühere Häuptling Santuru angepflanzt hat, aber es ist bedeckt von grobem saftigen Gras, das während eines Theiles vom Jahre mächtigen Vieh-Heerden zur Weide dient.

Die zahlreichen Dörfer und Städte liegen auf zum Theil künstlich aufgeworfenen Dämmen. Alle sind klein, selbst Nariele, die Hauptstadt des Barotse-Landes, zählt noch nicht 1000 Einwohner. Wenn das Wasser zehn Fuss über den niedrigsten Stand steigt, so überfluthet es das ganze Thal, und sollte es noch zwei Fuss höher steigen, so würde es die Städte wegspülen. Diess kommt jedoch nie vor, obwohl der Fluss zwischen den Hügeln im unteren Thale um 60 Fuss wächst und dann bei Sescheke an beiden Ufern das Land unter Wasser setzt. Die Höhenzüge zu beiden Seiten des Thales bilden nur den Abfall eines höher gelegenen, den Überschwemmungen nicht ausgesetzten Landes, auf dem man Wälder und fruchtbare Gärten mit Zuckerrohr, Bataten, zwei Arten Maniok, zwei Arten Bananen, Hirse u. s. w. findet. Im Thale macht man sich die Überschwemmungen zum Anbau von Mais und Kaffern-Korn zu Nutze, das eine schöne weisse Farbe und grosse Körner hat. Wegen dieses Reichthums an Feldfrüchten und Rindern und der Masse von Fischen in dem Flusse bezeichnen die Leute das Barotse-Thal stets als das Land der Fülle; aber kein Theil dieses Landes ist gesund, eine hier etwa errichtete Mission wäre dem Fieber ausgesetzt, das selbst unter den Eingeborenen Verheerungen anrichtet. Livingstone selbst hatte acht Anfälle und das letzte Mal einen sehr heftigen. Nach sorgfältiger Untersuchung des ganzen Thales kam er zu dem Schlusse, dass die Höhen östlich von Nariele der einzige Theil des Landes sind, nach dem eine Missions-Station verlegt werden könnte. Hier haben seit Kurzem auch Portugiesische Sklaven-Händler, die erst im Jahre 1850 von Benguela aus ihren Weg zum Liambey fanden, den Posten Katongo gegründet.

Die flachen, baumlosen Ufer ziehen sich am Flusse bis 14° 38′ S. Br. hinauf, von da an tritt der Wald wieder an den Rand des Wassers und mit ihm stellt sich auch die Tsetse wieder ein. Die Überschwemmungen reichen aufwärts bis gegen die Mündung des Flusses Loeti (14° 18′ S. Br.), der von Westnordwest kommt und sich durch sein hell gefärbtes Wasser auszeichnet. Noch etwas weiter nördlich, in 14° 11′ S. Br., befindet sich der Zusammenfluss des Liambey, der von hier an plötzlich eine mehr östliche Richtung nimmt, mit dem Liba oder Londa, der von Nordnordwest herabkömmt. Nachdem Livingstone so den Lauf des Liambey von Sescheke bis zur Mündung des

Liba verfolgt hatte, kehrte er im August 1853 wieder nach Sekeletu's Residenz zurück und blieb hier, mit Unterrichtung der Eingeborenen beschäftigt, bis zum 10. November. Sie zeigten sich zwar so wohlwollend und zuvorkommend als nur möglich, aber ihr Geschrei, ihre Gesänge und Tänze, ihre Gewohnheit, Hanf zu rauchen, ihre Streitigkeiten, plumpen Anekdoten und Flüche machten doch den Aufenthalt unter ihnen höchst unangenehm.

Auf dieser Reise traf Livingstone mit den Arabern zusammen, welche von Zanzibar quer durch den Afrikanischen Kontinent nach Benguela gezogen und jetzt auf der Rückreise begriffen waren.

Das neu entdeckte reiche, von einem schönen Strom durchflossene Land ist so abgeschlossen von aller Verbindung mit anderen Gegenden, dass, wie erwähnt, erst in den letzten Jahren einige kühne Sklaven-Händler bis zu ihm vordrangen und die Eingeborenen noch kaum eine Ahnung von dem Werthe des Elfenbeins haben, obwohl es Elephanten in Menge hier giebt. Livingstone beschloss daher, zunächst einen Handels-Weg nach der West-Küste aufzusuchen und zu dem Zweck nach der Portugiesischen Stadt St. Paul de Loanda zu reisen. Sekeletu, der die Wichtigkeit dieser Unternehmung für sein Reich begriff, versah ihn mit Dienern, Ochsen und Kähnen. Seine früheren Begleiter, die vom Fieber sehr gelitten hatten, schickte er nach Kuruman zurück.

Die Fahrt auf dem Liambey und Liba ging rasch von Statten, den letzteren mussten sie aber schon 40 oder 50 Meilen oberhalb seiner Mündung verlassen, da ein Wasserfall das weitere Vordringen in Kähnen verhinderte. Die Reise wurde nun auf den Rücken der Ochsen in nordnordwestlicher Richtung durch einen Theil des Landes Lunda oder Londa fortgesetzt, dessen oberster Häuptling den Portugiesen unter dem Titel Matiamvo wohl bekannt ist. Die Einwohner, Balonda genannt, gehören der wahren Neger-Race mit welligem Haar an und unterscheiden sich von den Betschuanen und anderen Stämmen im Süden sehr wesentlich durch die Behandlung der Frauen und den Götzendienst. Sie schwören bei ihren Müttern und verlassen diese nie, sie räumen den Frauen Sitz und Stimme in ihren öffentlichen Versammlungen ein und erheben sie häufig zur Häuptlings-Würde. Bei jedem Dorf steht ein Götze, entweder eine aus Gras und Thon geformte Figur, die einen Löwen oder Alligator vorstellen soll, oder ein hölzerner Klotz, an dessen oberem Ende ein menschliches Gesicht roh eingeschnitten ist. In Krankheits-Fällen, oder wenn die Jagd schlecht ausgefallen, werden den Götzen Geschenke dargebracht oder man trommelt ganze Nächte hindurch vor ihnen. Die Betschuanen dagegen schwören bei ihren Vätern und sind stolz auf den Ansatz von Bart, der sie vor dem verachteten weiblichen Geschlechte auszeichnet; obgleich sie eine Ahnung von dem künftigen Leben haben, so übt sie doch nur wenig Einfluss auf ihren Wandel; ihr oberster Gott ist eine Kuh und niemals beten sie.

Der erste Londa-Häuptling von Bedeutung, den die Reisenden besuchten, war Schinte oder Kabompo. Seine Stadt liegt unter dem 13° S. Br. Sie wurden mit feierlichen Ceremonieen empfangen. Der alte Häuptling sass unter einem Gummi-Baum auf einem erhöhten Sitz, hinter ihm einige hundert Weiber, auf das Beste mit rothem wollenen Zeug herausgeputzt. Einige Trommeln und primitive Instrumente aus Holz machten einen ungeheueren Lärm und verschiedene Trupps von Männern, jeder von etwa 50 bis 80 Personen, mit grossen Bogen und Pfeilen, kurzen Schwertern und Flinten bewaffnet, stürzten von verschiedenen Seiten schreiend gegen die Fremdlinge, aber vor dem Häuptling angekommen, knieten sie nieder und bezeigten ihm ihre Ehrfurcht, indem sie die Ober-Arme und Brust mit Staub einrieben. Als mehrere Hunderte herbeigekommen waren, wurden Reden gehalten, deren Gegenstand Livingstone's Geschichte bildete. Gelegentlich brachen die Weiber in einen klagenden Gesang aus, man konnte aber nicht unterscheiden, ob zum Preise der Redner oder ihrer selbst. Als die Sonne höher stieg, wurde die Scene abgebrochen.

Alle Afrikaner haben einen starken Trieb zum Handel und die Balonda-Häuptlinge, welche Livingstone besuchte, billigten seine Reise daher in hohem Grade. Jeder sprach die Hoffnung aus, dass der aufzufindende Handels-Weg durch seine Stadt führen möchte. So war auch Schinte den Reisenden zur Weiterreise behülflich. Unter 12° 8' S. Br. und 22° 55' Östl. L. von Greenw. überschritten sie den Liba, der hier ebenso wie der Liambey eine ostwestliche Richtung angenommen hatte. Von da waren sie genöthigt, eine fast nördliche Richtung einzuschlagen, da das Thal im Westen überfluthet und unpassirbar war. Aber selbst auf diesem Wege hatten sie viel von Regen und Überschwemmungen zu leiden: kein Tag verging ohne heftige Regengüsse, alle Flüsse waren zu bedeutenden Strömen angeschwellen, auf weiten Ebenen stand das Wasser über einen Fuss und in breiten Thälern oft so hoch, dass es die Sattel-Decken der Ochsen berührte. Auffallend war dabei die Klarheit des Wassers, die man sich nur dadurch erklären kann, dass der Regen auf eine sehr dicke Gras-Schicht fällt und desshalb den Boden nicht abwaschen kann. Jeden Tag wurden die Reisenden zwei- oder dreimal durchnässt, oft mussten sie auf dem nassen Boden schlafen und konnten ihre Kleider nicht einmal trocknen. Fieber-Anfälle waren die unausbleiblichen Folgen

und in kurzer Zeit fühlte sich Livingstone so schwach und schwindlig, dass er sich kaum auf dem Rücken seines Thieres erhalten konnte.

Nachdem sie zwei grosse Nebenflüsse des Liba, den Lokaloje oder Lokalnojo und Lotembwa, mit Hülfe von Booten überschritten hatten, kamen sie nach der Stadt des Häuptlings Katema und von da nach dem Dilolo-See. Die West-Seite dieses See's, welche die Reisenden berührten, war kaum eine halbe Meile breit, aber die entgegengesetzte Seite soll breiter, vielleicht sechs Meilen breit, sein und die grossen Wellen lassen auf eine beträchtliche Tiefe schliessen. Er beherbergt viele Fische, auch zeigten sich Spuren von Fluss-Pferden an seinen Ufern. Jenseits des Dilolo musste wieder eine grosse überschwemmte Landschaft gekreuzt werden. Die Flüsse, welche die Reisenden von nun an trafen, hatten eine ganz verschiedene Richtung von denen, die sie hinter sich gelassen. Sie sind Nebenflüsse des Casai oder Loke, der nach Nordost durch ein tiefes, schön bewaldetes und herrlich grünes Thal strömt und in 11° 17' S. Br. etwa 360 Fuss breit ist. Der Quango, welcher die Grenze der Portugiesischen Besitzungen bildet, hat dagegen eine fast ganz nördliche Richtung [1]). Alle diese Flüsse zeigten auffallend hohe und steile Ufer, während die der Nebenflüsse des Liba sich nie mehr als 30 Fuss über den Thal-Grund erheben.

Das Land der Balonda ist fruchtbar und anmuthig. Dichte Wälder wechseln beständig mit offenen, grasigen, schönen Englischen Wiesen gleichenden Thälern. Die Oberfläche ist im Allgemeinen flach, zeigt dabei aber wellenartige Erhebungen, die von Nordnordost nach Südsüdwest streichen. Die Höhe dieser Erdwellen bedecken vier bis fünf Meilen breite Wald-Streifen, während das zwischenliegende Thal meist von einem Flusse durchströmt wird oder einen Weiher enthält, an dessen Ufern die Wohnungen und Gärten der Eingeborenen sich finden. Hohe immergrüne Bäume, dicht bei einander stehend und von einer Menge riesiger Schling-Pflanzen durchwebt, bilden den Wald. Die Flechten an den Bäumen, die Moose und Farrn-Kräuter am Boden deuten auf ein viel feuchteres Klima, als man weiter im Süden findet. Die einzigen Wege durch diese Dickichte sind schmale gewundene Fuss-Pfade und oft wurden die Reisenden durch die quer über hängenden Schling-Pflanzen von den Ochsen herabgeworfen.

Der rasche Lauf der Gewässer, das Vorkommen von Heidekraut und Rhododendren und der Mangel an thierischem Leben liess Livingstone vermuthen, dass er sich auf einem hohen Plateau befände. Diess war auch wirklich der Fall, denn etwa 40 Meilen ostsüdöstlich vom Quango kamen die Reisenden an einen steilen Abfall von etwa 2000 Fuss Höhe. Neunzig oder 100 Meilen westlich davon zeigte sich eine Berg-Kette, die sich später als der Rand eines ähnlichen Plateau's auswies. Das zwischenliegende Thal heisst Cassange und wird vom Quango und anderen Flüssen durchströmt.

Londa ist im Vergleich zu dem südlich davon gelegenen Landstriche gut bevölkert, die Dörfer liegen nur wenige Meilen von einander und oft trafen die Reisenden ihrer zehn an Einem Tage. Einige waren ausserordentlich nett, andere aber so in einer Wildniss von Unkräutern vergraben, dass man mitten im Dorfe vom Sattel aus nur die Gipfel der Häuser sehen konnte. An Nahrungs-Mitteln mangelt es nicht; Maniok oder Tapiokka, deren Kultur wenig Arbeit erfordert, bildet den Haupt-Unterhalt. Die Balonda waren in hohem Grade freundlich und brachten freudig ihre Lebensmittel herbei. Hätten sie diess nicht gethan, so wären die Reisenden sicherlich Hungers gestorben, denn Wild gab es hier nicht und die vom Kap mitgebrachten Vorräthe waren längst aufgezehrt.

Weiter nach den Portugiesischen Besitzungen hin zeigten dagegen die Eingeborenen einen viel schlechteren Charakter; die Quiboque oder Tschiboqui übten solche Erpressungen an den Reisenden aus, dass diese ihren Weg nach Norden nahmen, statt nach Nordwest, um ihnen zu entgehen. Aber diess half nicht lange, denn als sie Cassange näher kamen, führte der Weg durch den Stamm der M'bangala, die noch viel unverschämtere Forderungen stellten und sie mit Waffen-Gewalt durchzusetzen drohten. Häufig haben die Balonda und andere Völker-Stämme des Innern versucht, einen Handels-Verkehr mit den Portugiesen zu eröffnen, aber immer wurde er durch diese Grenz-Völker wieder abgeschnitten. Nachdem sie den Quango überschritten hatten, waren die Haupt-Schwierigkeiten überwunden, die Portugiesischen Behörden nahmen sich der Reisenden auf das Zuvorkommendste an und der Rest des Weges wurde ohne weiteren Zwischenfall zurückgelegt.

Dem Fieber und einer Dysenterie fast erliegend kam Livingstone am 31. Mai 1854 in Loanda an. Edmund Gabriel, der Englische Kommissär zur Unterdrückung des Sklaven-Handels, nahm ihn und seine 27 Begleiter in sein Haus auf und pflegte ihn während seiner langen Krankheit in der liebreichsten Weise. Die Barotse waren aufs

[1]) Bis jetzt ist nur sehr wenig von Dr. Livingstone's Beobachtungen über diese für die Hydrographie Afrika's sehr wichtige Gegend veröffentlicht worden und dieses Wenige ist so unklar und widersprechend, dass man sich unmöglich daraus eine richtige Vorstellung von den Flussläufen und Wasserscheiden zwischen dem Quango und Liba bilden kann, um so mehr, da die beiden publizirten Karten seiner Reise-Route vom Barotse-Thal nach Loanda in dieser und mancher anderen Beziehung ganz und gar verschieden sind. S. Geogr. Mittheil. 1856, SS. 314 ff. und Tafel 17.

Höchste erstaunt über den Anblick der Stadt, des Meeres, das ihnen das Ende der Welt zu sein schien, und besonders über den eines Englischen Kriegs-Dampfers. Bisher hatten sie ihre Kähne auf dem Liambey für die schönsten Fahrzeuge und sich für die besten Schifffahrer der Welt gehalten, aber nun kehrten sie mit einer viel geringeren Meinung von sich selbst und ihrer Marine in ihre Heimath zurück. Um einige der prächtigen und werthvollen Gegenstände, die sie in Loanda sahen, kaufen und mit zurücknehmen zu können, arbeiteten sie einen Monat lang für Tagelohn an dem Ausladen eines Kohlen-Schiffes, und so lange sie leben, werden sie nicht aufhören, sich über die unglaubliche Menge von „Steinen, die brennen", zu verwundern, welche dieses eine Schiff enthielt.

Obwohl unser Reisender auf seiner Wanderung vom Liambey nach der West-Küste schwere Leiden erduldet hatte und jetzt auf dem Krankenbette lag, obwohl er seit länger als zwei Jahren von seiner Familie getrennt war und ihm die Versuchung, schnell und leicht nach England zu gelangen, nahe gelegt wurde, so war er doch fest entschlossen, nach Linyanti zurückzukehren und von da neue Forschungs-Reisen nach Osten anzutreten. Die Gründe, welche ihn hierzu bestimmten, waren hauptsächlich folgende. Zuerst hielt er es für seine Pflicht, seine Begleiter, die ihm bis Loanda so treu gefolgt waren, nach ihrer Heimath zurückzuführen; ausserdem drang sich ihm aber die Überzeugung auf, dass er das grosse Ziel, einen Handels-Weg nach dem Fluss-Gebiete des Liambey zu eröffnen, noch nicht erreicht habe. Der Weg, der ihn nach Loanda geführt, war mit zu viel Schwierigkeiten und Gefahren verknüpft, als dass er für künftige Handels-Unternehmungen geeignet erschien. Vielleicht konnte er eine bequemere Strasse nach der Ost-Küste auffinden und diese Möglichkeit war ihm ein hinlänglicher Grund, um von Neuem durch feindliche Stämme und Fieber-Sümpfe seine Schritte zu lenken.

Die Kaufleute von Loanda nahmen das grösste Interesse an seinen Bemühungen, sie, wie auch der Bischof von Angola, gaben ihm Geschenke an Sekeletu mit. Sein Plan war, Matiamvo's Residenz zu besuchen, ehe er sich nach Süden wendete, dann eine Zeitlang in Linyanti zu bleiben und endlich am Zambesi entlang nach Quilimane zu gehen.

Fünfte Reise, 1854—1856. — Mit dankbarem Herzen für die vielen Beweise von Theilnahme und Freundschaft, die er in Loanda erfahren, verliess Livingstone diese Stadt am 20. September 1854. Soweit die Portugiesische Herrschaft sich erstreckt, lag der Weg offen, doch ging die Reise nur langsam und mit häufigen Unterbrechungen von Statten, besonders weil Livingstone sich mit dem Lande bekannt machen wollte und zu dem Zweck viele früher nicht berührte Orte jetzt aufsuchte. So bog er zweimal von der Haupt-Route nach Süden ab, um an den Ufern des Coanza, bei Massangano und Pungo Andongo, Positions-Bestimmungen auszuführen, und hielt sich längere Zeit zu Pungo Andongo und später zu Cassange auf, um sich mit den Verhältnissen von Angola, seinen Produkten, seiner Boden-Beschaffenheit, seinem Handel, möglichst vertraut zu machen. Er bestimmte dabei die Lage der wichtigsten Punkte und verbesserte wesentlich die bisherigen Karten des Landes.

Von Cassange aus schrieb er unter dem 13. Februar 1855 einen Brief an Sir Roderick Murchison [1]), in welchem seine Beobachtungen über Angola kurz zusammengestellt sind. Seiner Wichtigkeit halber wollen wir ihn hier ausführlich mittheilen.

„Angola ist eine sehr fruchtbare und schöne Provinz und für Ackerbau wie für den Handel im höchsten Grade geeignet; ich fürchte keinen Widerspruch, wenn ich behaupte, dass sie vom ganzen Westen Afrika's die reichsten Hülfs-Quellen besitzt.

Da ich den Vortheil, diese Provinz zweimal zu durchreisen, gehabt und es redlich versucht habe, eine genaue Kenntniss des Landes zu erlangen, so wage ich es, Ihnen meine Eindrücke wiederzugeben.

Wenn wir von der Küste nach dem Innern gehen, so bietet das Land, ausser in der Nachbarschaft der Flüsse, einen ziemlich dürren Anblick. Hier giebt es wenig Bäume, aber viel hartes, grobes Gras. Die niedrig gelegenen Wiesen dagegen, die mehrere Meilen breit sich längs der Flüsse hinziehen, sind hinlänglich fruchtbar und liefern jährlich schöne Ernten an Zuckerrohr, verschiedenen Gemüsen und Maniok (dem Haupt-Nahrungsmittel in diesem ganzen Theil von Afrika), auch an Orangen, Bananen und Mango's von ausgezeichneter Güte. Weiter nach Osten betreten wir in etwa 14° Östl. L. von Greenw. ein Land von anderer Beschaffenheit. Es ist gebirgig, von unausgesetzt fliessenden Strömen reichlich bewässert und durch Nebel befeuchtet, die jeden Tag an verschiedene Orte zu verschiedenen Stunden durch die West-Winde hingeführt werden. Beim Muria-Fluss [2]) betreten wir dichte Wälder, deren gigantische Bäume, bedeckt von rothen und andersfarbigen Blüthen, umrankt von riesigen Schling-Pflanzen und belebt durch die sonderbaren Laute fremdartiger, tropischer Vögel, den Eindruck einer ausserordentlichen Üppigkeit machen und an das Gefühl der Wildniss erinnern, das ein Wanderer in der ähnlichen Wald-Szenerie im Innern Brasiliens empfindet. Die Palme, welche das in Handel kommende Öl liefert, wächst überall. Ananas, Ba-

[1]) Journal of R. G. S. 1855. S. 229.
[2]) S. Tafel 17 in Geogr. Mitth. 1856.

nanen und verschiedene Arten Süd-Amerikanischer Frucht-Bäume, die zuerst von den Missionären hierher gebracht wurden, blühen in den Wäldern, obgleich augenscheinlich wild und ganz ohne Pflege. Ausgezeichneter Kaffee, von wenigen Samen des berühmten Mokka abstammend, pflanzt sich von selbst in den Wäldern fort, welche die Berg-Wände bekleiden. Baumwolle ziemlich geringer Qualität gedeiht so vortrefflich auf diesem Boden und in diesem Klima, dass es den Anschein hat, als wäre sie hier einheimisch. Die Nahrungs-Mittel sind reichlich und wohlfeil. Zehn Pfund des Produkts der Maniok-Pflanze, die unter der klassischen Benennung „Revalenta Arabica" in England mit 22 Schilling bezahlt werden, kann man in dem erwähnten Bezirk für einen Penny erstehen. Auch Arbeits-Kräfte sind in Überfluss vorhanden und wohlfeil; zwei Pence den Tag werden als guter Lohn für Zimmerleute, Schmiede, Töpfer u. s. w., wie auch für gewöhnliche Arbeiter betrachtet. Das grösste Hinderniss für die Entfaltung der Hülfs-Quellen des Landes ist der Mangel an fahrbaren Strassen für den Transport der Produkte nach den Märkten. Der Sklaven-Handel hat zur Vernachlässigung jeder dauernden Quelle des Reichthums geführt. Alle Waaren des Innern wurden auf den Schultern und Köpfen der Sklaven fortgeschafft, die ebenso wie die Güter zur Ausfuhr bestimmt waren. Und selbst seitdem dieser Handel durch die Englischen Kreuzer wirksam unterdrückt wird, ist nur Menschen-Kraft für den Transport anwendbar. Es ist diess ein sehr kostspieliges und verderbliches System, da Kaufleute und andere Personen mit geringen Mitteln, auf deren Industrie der leichte Zugang zu einem geeigneten Markte einen höchst wohlthätigen Einfluss haben würde, keine Anregung zur weiteren Ausdehnung ihrer Anpflanzungen haben. Zwar wird der Zenza-Fluss bisweilen zum Transport auf Booten benutzt und ein bedeutender Handel wird zwischen den Distrikten am Coanza und Loanda auf dieselbe Weise unterhalten, aber die Barren an den Mündungen beider Flüsse bilden beträchtliche Hindernisse für die rasche Verbindung.

Noch weiter nach dem Innern wird das Land allmälig offener. Ambaca hat eine wellenförmige Oberfläche und in der Entfernung zu beiden Seiten Berg-Ketten. Es besitzt eine grosse Zahl schöner, kleiner Ströme, die mit grossem Vortheil zu Bewässerungen und zur Anlage von Wasser-Mühlen u. dgl. benutzt werden könnten. Ambaca wie Pungo Andongo sind reich an Vieh. Das letztere scheint höher zu liegen, denn jenseits des Lotete, der die Grenze zwischen beiden Distrikten bildet, ist die Vegetation dieselbe, welche Lunda charakterisirt. Weizen, Trauben und Europäische Gemüse wachsen fast an denselben Punkten wie Bananen und andere tropische Früchte. Wenn geeignete Lokalitäten ausgesucht würden, könnten Baumwolle, Zucker, Kaffee und andere Produkte heisser Klimate in diesem schönen und reichen Lande zu einigem Betrage gezogen werden, zusammen mit verschiedenen Getreide- und Frucht-Arten kälterer Regionen. Bis jetzt hat man keinen Versuch gemacht, seine inneren Schätze auszubeuten. Erst kürzlich sind Kaffee-Plantagen eine Quelle des Reichthums geworden. Während meiner Reise sah ich mehrere, aber die wirkliche Verbreitung des Kaffee-Baums ist noch unbekannt: ich sah ihn zu Tala Mungongo, fast 300 Meilen von der Küste. Verschiedene Arten Gummi kommen häufig vor, wie das Elemi, Feder-Harz u. s. w., und von Metallen findet sich sehr gutes Eisen im ganzen Land. Reiches Kupfer-Erz existirt im Innern von Ambriz und dort giebt es auch Anzeichen von Kohlen.

Cassange ist gegenwärtig die fernste Portugiesische Station im Innern. Man kann sie die kommerzielle Hauptstadt des Innern nennen. Handel mit Elfenbein und Wachs wird mit grosser Energie und gutem Erfolg betrieben und bedeutende Mengen Englischer Baumwollen-Waaren werden in die jenseits desselben liegenden Gegenden mittelst Eingeborener oder Halb-Portugiesen eingeführt. Die Kaufleute sind sehr freigebig gegen ihre Kunden. Zur Zeit, wo ich dieses schreibe, bereitet Kapitän Neves Geschenke an Kleidern, Perlen, Teppichen, Geräthen u. s. w., mehr als 50 Pfd. Sterling im Werth, für den Matiamvo, den mächtigsten Potentaten östlich von diesem Punkte, vor. Dieser Häuptling wohnt etwa unter dem 24. Längen-Grad und hat den Handel allein in Händen, der durch ihn bis zu den Stämmen Namens Kanyika, östlich von seinem Lande, gehen mag.

Das tiefe Thal von Cassange ist ausgezeichnet fruchtbar, aber der Gewinn beim Handel hält die Kaufleute ab, ihre Aufmerksamkeit dem Ackerbau zuzuwenden. Der Boden würde, soviel man bis jetzt in Erfahrung gebracht hat, Herrn Mechi's Röhren für flüssigen Dünger überflüssig machen, denn er erfordert nichts als Bearbeitung; je mehr er umgearbeitet wird, desto fruchtbarer wird er.

Ich hatte früher die Hoffnung, eine geologische Karte des Landes zwischen dem Orange-Fluss und dem Ngami-See konstruiren zu können, und brachte eine reiche Sammlung von Gestein-Proben zu diesem Zwecke zusammen. Bei der Zerstörung von Kolobeng durch die Boeren aber verlor ich Gesteine und Papiere. Ich muss mich daher in Bezug auf die geologische Beschaffenheit dieser Gegend auf folgende Bemerkungen beschränken.

Im Distrikt Icollo i Bengo bis 50 Meilen von der Küste bestehen die Niederungen an den Flüssen hauptsächlich aus Kalk-Tuff und einem mergeligen Gestein, das aus Kalk und bröckeligem Thon zusammengesetzt ist und

viele See-Muscheln enthält. Östlich vom 14. Längen-Grade, in den Distrikten Cazengo, Golungo Alto und Dembos, tritt porphyrischer Trapp mit eingesprengten dunkelrothen Krystallen, hierauf ein blassrother Sandstein und weiterhin bis zum 15. Längen-Grade geschichteter Glimmer-Schiefer auf, der augenscheinlich durch den Trapp verworfen ist. In den Distrikten Cazengo und Golungo Alto giebt es zwischen dem Sandstein und dem Glimmer-Schiefer eine Menge ausgezeichneten Eisen-Erzes, das an manchen Stellen stark magnetisch ist. Beim Flusse Dande soll Stein-Öl vorkommen, ebenso südlich vom Ambaca-Distrikt, bei Cambembo am Coanza, unter dem dunkelrothen Sandstein, aus dem dort die Oberfläche gebildet ist. Kupfer-Adern giebt es in demselben Distrikt an den Ufern des Coanza, aber ich habe sie nicht gesehen.

Im Ambaca-Distrikt folgen Thon-Schiefer und Sandstein, ferner Gneiss unter grobem Sandstein-Kies und hie und da brauner Hämatit. Im Distrikt Pungo Andongo sieht man grosse Massen schiefriger Konglomerate, die etwa 300 bis 400 Fuss über die umgebende Oberfläche sich erheben. Sie stehen in parallelen Reihen, die sich von Nord nach Süd über eine Meile hinziehen. Das Konglomerat ruht auf horizontal geschichtetem dunkelrothen Sandstein und dieser bildet seine Matrix. Darin sieht man Granit, Gneiss, Porphyr, Glimmer, Thon, Sandstein, Trapp, Syenit, Grünstein, Quarz u. s. w., alle abgerundet und durch Wasser umgestaltet. An der Spitze einiger dieser Felsen bemerkt man eine Art weichen Kalksteins mit See-Muscheln. In demselben Distrikt jenseits des 16. Längen-Grades folgt grober, dunkelrother Sandstein mit Bruchstücken von Grauwacke, Granit, Thon, Glimmer u. s. w., welche besondere Lager bilden, während der Sandstein selbst in dicken horizontalen Schichten vorkömmt. Gegen den 17. Längen-Grad tritt an die Stelle der Bruchstücke in dem Sandstein viel gelber Glimmer. An dem etwa 2000 Fuss hohen Tala Mungongo steht weicher, hellrother Thon zu Tage, welcher allmälig härter wird, wenn man nach der Thal-Sohle hinabsteigt. Ein Berg Namens Kasala bei dem Dorf Cassange hat dieselbe Struktur wie jener Abhang. Von hier an tritt nirgends nacktes Gestein an die Oberfläche, bis man sich dem Zambesi nähert, wo man beim Aufsteigen nach der Wasserscheide denselben rothen Thon begegnet, wie am Tala Mungongo.

Die Regierung des Landes kann eine militärische genannt werden und gleicht sehr der, welche Sir Harry Smith vergebens unter den Kaffern einzuführen versuchte. Die Auflagen sind ausserordentlich gering, sie bestehen in einer Steuer von acht Pence auf jeden Herd und sechs Pence auf jedes Stück Vieh. Etwas wird auch auf Gärten in der Nähe der Küste und von Webern und Schmieden erhoben. Die Bevölkerung ist gross; zwischen 500,000 und 600,000 Seelen stehen unter Portugiesischer Herrschaft und von dieser grossen Zahl sind die meisten Freigeborene. In diesen Distrikten machten die Sklaven nach den statistischen Zusammenstellungen, die ich einsehen konnte, nicht fünf Prozent der ganzen Bevölkerung aus und ein grosser Theil lebte nur von Ackerbau. Weisse giebt es verhältnissmässig sehr wenige und aus der höflichen Weise, in welcher man mit Farbigen umgeht und sie an die Tafeln der Reicheren zugezogen werden, geht hervor, dass hier das Vorurtheil gegen die Farbe so gering ist, als es in irgend einem Lande der Welt sein kann. Nichts fiel mir mehr auf als die Veränderung, welche mit den Deportirten bei ihrem Aufenthalt in dieser Kolonie vor sich geht. Sobald sie anlangen, werden sie in das erste Linien-Regiment eingeschrieben und verrichten ähnliche Dienste wie unsere Londoner Garde zu Fuss. Die 11,000 Einwohner von Loanda gehen jede Nacht sorglos zu Bett, obwohl sie wissen, dass Citadelle und Waffen von Loanda in den Händen von Verbrechern sind, von denen viele auf Lebenszeit deportirt sind. Von den Offizieren glaubt man, dass sie sich keine Übertretung der Landes-Gesetze haben zu Schulden kommen lassen, und wahrscheinlich üben sie einen bedeutenden Einfluss auf die Mannschaft aus; aber selbst sie bezeugen, dass die Leute ihre Pflicht erfüllen und ausgezeichnete Soldaten sind. Manche suchen die Ursache dieser merkwürdigen Veränderung darin, dass jede Aussicht aufs Entkommen abgeschnitten, Entdeckung und Bestrafung jedes Verbrechens gewiss ist, und in der Furcht, nach dem tödtlichen Distrikt St. José de Encoge (ähnlich unserer Norfolk-Insel, aber nicht so schlimm) geschickt zu werden; aber wie man sie auch erklären mag, die wohlthätige Veränderung der Leute steht ausser Frage.

Ein anderer angenehmer Zug der Bevölkerung ist, dass Viele lesen und schreiben können. In Ambaca gilt es als eine Schande für einen Freien jeder Farbe, des Schreibens unkundig zu sein. Diese allgemeine Verbreitung der Erziehung ist das Resultat der Wirksamkeit der Jesuiten-Missionäre, welche durch den Marquis von Pombal aus dem Lande vertrieben wurden. Wenn die Frucht ihrer Lehren sich auf so lange Zeit geltend macht, ohne Unterstützung von geeigneten Büchern, so kann man wohl hoffen, dass die Arbeiten der Protestanten aller Sekten, welche sich bemühen, Gottes Wort zurückzulassen, nicht weniger bleibend sein werden.

Der Handel von Angola ist von den Engländern sehr vernachlässigt worden; denn obgleich die Stadt Loanda 11,000 Einwohner zählt, die hauptsächlich in das Produkt Englischer Webstühle sich kleiden, und obgleich in vielen

Theilen des Innern Glasgow- und Manchester-Waaren das cirkulirende Verkehrs-Mittel bilden, so ist doch nicht ein einziges Englisches Haus in der Hauptstadt etablirt. Diesen auffallenden Umstand schreibt man verschiedenen Gründen zu: der treffendste von ihnen scheint der zu sein, dass die, welche zuerst versuchten, einen Handel anzufangen, unglücklicher Weise Anweisungen auf Rio Janeiro als einen Theil der Zahlung erhielten zu einer Zeit, wo die vermehrte Zahl und Wachsamkeit unserer Kreuzer den Bankerott vieler Häuser zu Rio und Loanda zur Folge hatten. Schwere Verluste und ein übler Ruf Angola's in der Handels-Welt waren die Folgen. Seitdem ist kein Versuch wieder gemacht worden. Doch unterhalten die Amerikaner unter denselben Schwierigkeiten und Lasten, welchen die Engländer begegneten, einen blühenden Handel mit Loanda. Ein sehr grosser Theil der auf fremden Schiffen importirten Waaren sind Englische Manufakturen, welche gegen Kolonial-Produkte eingetauscht werden und auf dem kostspieligen und umständlichen Wege über Lissabon gehen. Auf diesen Produkten lasten Hafen-Steuer, Fracht, Kommissions-Abgaben u. s. w. für die Strecke von Loanda nach Lissabon und ebenso von dort nach London, und da der Transport der Englischen Manufaktur-Gegenstände mit denselben Kosten verknüpft ist, so würde ein Britischer Kaufmann, der direkt von England und zurück Waaren versendete und sie in Loanda in freigebiger Weise absetzte, fast gewiss einen gewinnreichen Handel eröffnen.

Im Zusammenhang mit diesem Gegenstand sei es mir erlaubt, Ihre Aufmerksamkeit auf die Flüsse Casai und Quango zu lenken. Intelligente Eingeborene, welche Kenntniss des Landes zu haben behaupten und denen die Portugiesischen Handels-Leute Glauben schenken, berichten, dass sich diese Flüsse irgendwo im Norden von Cassange vereinigen und den Congo oder Zaire des Kapitäns Tuckey bilden. Die Richtungen, nach welchen ich sie fliessen sah, scheinen diese Vorstellung zu begünstigen. Der Casai fliesst nach dem Bericht von Matiamvo's Leuten, die wir trafen, ostnordöstlich noch über die Residenz ihres Häuptlings hinaus, und da diese einen Monat oder 300 Meilen von der Furth entfernt ist, wenn er wirklich unterhalb derselben einen grossen Bogen nach Nordwesten beschreibt, so können wir uns eine Vorstellung von der Wichtigkeit der Versuche des Kapitän-Lieutenants Bedingfield und Anderer machen, einen Handel auf dem Congo zu eröffnen. Es ist kaum möglich, das Schluss-Resultat zu berechnen, das ein Erfolg dieser höchst lebenswerthen Anstrengungen hervorbringen würde. Diese Flüsse durchströmen ein so weites, bevölkertes und Sklaven lieferndes Gebiet, dass sie Gegenstände eines besonderen Interesses werden.

Der Einfluss des Englischen Geschwaders an der Küste macht sich durch das ganze Land mächtig geltend; davon habe ich schlagende Beispiele gesehen. Auch ist es nicht zu verwundern, dass es der Fall ist, denn es erfüllte mich mit Stolz auf meine Landsleute, Zeuge von dem Eifer und der Energie zu sein, mit welchen die Offiziere unserer Kreuzer sich der Unterdrückung des Sklaven-Handels widmen" [1]).

Am 16. Februar verliess der Reisende Cassange, wurde aber durch Krankheit unter seinen Begleitern vielfach aufgehalten. Oft war der Boden auf weite Strecken hin so mit Wasser bedeckt, dass sie Gräben um den Platz ziehen mussten, auf dem sie übernachten wollten. Auch Livingstone's Gesundheit litt unter diesen Umständen sehr. Vom Quango aus, der am 18. Mai zwischen 9° 48′ und 9° 52′ S. Br. überschritten wurde, richtete er seinen Weg mehr nach Osten als auf der letzten Reise, um die Stadt des Matiamvo zu erreichen, mit dem er in freundschaftlichen Verkehr zu treten wünschte. Als er jedoch bis Cabango, einem grossen Handels-Platz (9° 31′ S. Br. und 20° 31′ Östl. L. von Greenw.), gelangt war, sehnten sich seine Begleiter, nach Hause zurückzukehren, und Livingstone konnte ihnen ihre gerechte Bitte um so weniger abschlagen, da er einen Haupt-Zweck seiner Reise zum Matiamvo schon erreicht hatte, nämlich die Gewissheit, dass der Casai in dessen Lande schiffbar sei. Er wandte sich

[1]) In der Sitzung der London Missionary Society vom 16. Januar 1857 machte Dr. Livingstone, nach dem „Anti-Slavery-Reporter", folgende Bemerkungen über dieses vielbesprochene Thema: „Die Englische Regierung hat seit einer Reihe von Jahren grosse Geld-Summen zur Unterdrückung des Sklaven-Handels verausgabt. Die Sklaven-Händler benutzten nun diesen Umstand, um das falsche Gerücht zu verbreiten, die Anstrengungen unserer Kreuzer erschwerten nur die Gräuel des Sklaven-Handels, indem sie die Leiden der Neger im Mitteldeck vergrösserten. Ein Professor in den Vereinigten Staaten behauptet, es wäre weit besser, wenn die Englische Regierung zum Transport der Neger mit allen Bequemlichkeiten versehene Schiffe ausrüstete, als dass sie die Sklaven-Besitzer dazu triebe, die Neger in den gegenwärtigen Sklaven-Schiffen zu transportiren. Diese Behauptung ist indess eine grundlose. Ich habe in Angola gesehen, dass, Dank der Anwesenheit der Kreuzer, der Sklaven-Handel wirksam unterdrückt ist, indem die Ausfuhr von Sklaven für die Kapitalisten weit gefährlicher gemacht ist, als das Spielen um Gold. Ich habe Sklaven gesehen, die man 100 Meilen von der Küste um 12 Schilling jeden verkauft hatte und für welche man mit leichter Mühe 20 Pfund Sterling hätte erlangen können, wenn auswärts Nachfrage und man in der Lage gewesen wäre, sie gefahrlos nach Cuba zu schicken. Statt ausserhalb des Landes gesendet zu werden, wurden diese Sklaven ins Innere getrieben und dort um Elfenbein vertauscht. Ich reiste mit einem einheimischen Portugiesen, der sich mit acht in Fesseln geschmiedeten Weibern zum Matiamvo begab. Früher war in Angola durch den Sklaven-Handel viel Geld in Umlauf gebracht worden, jetzt aber befinden sich daselbst nur drei Männer, welche von dem Reichthum, den sie im Sklaven-Handel zusammengerafft, noch einigermassen etwas besitzen. Die Jesuiten legten in Angola Kaffee-Pflanzungen an, die sich durch die Vögel im ganzen Lande verbreiteten. Die Kaufleute lenkten ihre Aufmerksamkeit nun auf den Kaffee und es schien, als ob Gott selbst den Weg zur Vertilgung des Sklaven-Handels bereitet habe, indem er für einen Ersatz sorgte und den Eingeborenen das Mittel eines redlichen Industrie-Zweiges an die Hand gab. Das beste Mittel zur gänzlichen Unterdrückung des Sklaven-Handels besteht in der Entwickelung der Hülfs-Quellen des Innern." (Ausland.)

daher nach Süden. Nach Überwindung zahlreicher Gefahren und Hindernisse, namentlich während des Durchzugs durch die feindlichen Stämme von Balonda und beim Übersetzen über den Casai, kam er Anfangs August glücklich nach Norielo im Barotse-Lande, wo er enthusiastisch empfangen wurde und sich wie zu Hause fühlte, schiffte sich hier am 13. August auf Booten ein und gelangte so in etwa 20 Tagen nach Linyanti.

Begierig, seine Reise nach Osten fortzusetzen, beschloss Livingstone, nicht länger bei Sekeletu zu verweilen, als die Vorbereitungen durchaus erforderten; dennoch vergingen fast zwei Monate, ehe er Linyanti verlassen konnte. Viele boten sich ihm zu Begleitern an und nicht weniger als 114 Mokololo nahm er wirklich mit. Am 18. November fuhr er mit ihnen in Booten von Sesheke ab. Etwa 10 Engl. Meilen unterhalb der Mündung des Tschobe (oder 25 bis 30 Meilen unterhalb Sesheke) kamen sie zu Stromschnellen, welche sie nöthigten, die Boote zu verlassen und zu Lande, längs des Ufers, weiter zu gehen. So kamen sie nach der Insel Kalai oder Sekote, 20 Meilen unterhalb des Anfangs der Kataraktén (17° 52′ S. Br. und 25° 51′ Östl. L.). Hier fand Livingstone die Bücher, Briefe u. s. w., die Moffat im Jahre 1854 dem Häuptling Moselekatse zur Beförderung an Livingstone anvertraut hatte, unversehrt vor. Weiter abwärts ist das gebirgige Uferland des Zambesi schwer zu passiren und ausserdem wegen der daselbst hausenden Tsetso-Fliege gefährlich, so dass beschlossen wurde, in nordöstlicher Richtung die Reise fortzusetzen und den Fluss erst weiter unten wieder zu berühren. Um aber den grossen Wasserfall Mosiwatunja, den der Zambesi sieben bis acht Engl. Meilen unterhalb Kalai bildet, zu sehen, nahm Livingstone hier ein Boot und liess sich auf eine kleine, dicht am Rande des Falles gelegene Insel bringen, was nur bei niedrigem Wasserstande möglich ist. Schon in einer Entfernung von sechs Engl. Meilen sah er fünf oder sechs Dampf-Säulen aufsteigen, ähnlich denen bei grossen Bränden in den Gras-Ebenen Afrika's. Der Fluss war ausserordentlich breit, wahrscheinlich tausend Yards (3000 Engl. Fuss), und umfasste viele Inseln, die mit prachtvollen Massen tropischen Waldes bedeckt waren. Auf der Insel angekommen, sah er in den tiefen Schlund hinab, aus dem ungeheuere Dampf-Wolken sich erhoben, um aus einer Höhe von 400 Fuss als feiner, durchnässender Regen wieder herabzufallen. Der Fluss stürzt sich in eine wenigstens hundert Fuss tiefe, in harten Basalt eingerissene Spalte, deren Wände das Flussbett quer durchsetzen und nur 60 bis 80 Fuss von einander abstehen, so dass die ganze Wassermasse in diesen engen Raum zusammengedrängt wird. Aus ihm entkommt der Fluss durch eine Biegung am nördlichen Ufer und eilt nun kochend und brüllend durch bewaldetes Bergland weiter. 30 bis 40 Engl. Meilen unterhalb des Kataraktes wird er wieder breit und ruhig und wendet sich nach Nordnordosten oder Nordosten, bis 15° 37′ S. Br.

Die Fälle wurden früher von drei benachbarten Häuptlingen, die Sebitoane vertrieben hatte, als heiliger Ort für ihre religiösen Ceremonien benutzt, da das beständige Tosen und Brüllen sie mit Ehrfurcht erfüllt hatte. Bei hohem Wasserstande soll man es zehn Meilen weit wie fernen Donner hören. Der Handel scheint nicht bis hierher gedrungen zu sein, denn man sieht noch jetzt zu Kalai eins der Gräber dieser Häuptlinge, das mit einem Kranz von 70 grossen, im Handel sehr werthvollen Elephanten-Zähnen geschmückt ist, und dreissig andere befinden sich auf den Ruhestätten ihrer Verwandten. Im ganzen Batoka-Land gebraucht man das Elfenbein nur zu Armbändern und Grabsteinen, die bald von Sonne und Regen verdorben werden. Die Häuptlinge schmückten ihre Städte ausserdem gern mit Menschen-Schädeln; in einem Dorfe zählte Livingstone deren 50 bis 60, die auf Stangen gesteckt waren.

Von Kalai aus hatten die Reisenden eine nordöstliche Richtung eingeschlagen; diese hielten sie ein, bis sie zu einem Höhenzuge kamen, durch den der Baschukulompo, hier Kahowe und weiter unten Kafue und Kafurwe genannt, sich durchwindet, ehe er den Zambesi erreicht. Von hier an verfolgten sie dessen linkes Ufer, verloren dabei aber durch die Tsetse fast alle Ochsen und mussten sich aus Mangel an Kähnen durch dichtes dorniges Gestrüpp ihren mühsamen Weg suchen. In 15° 50′ S. Br. und ungefähr 28° 35′ Östl. L. trafen sie auf die Mündung des Kafue in den Zambesi. Etwa zwei Grad unterhalb derselben erreichten sie die des Loangua oder Loangoa (15° 37′ S. Br. und 30° 32′ Östl. L.), der mit jenem im Nordwesten nur Einen Fluss bilden soll. Der Kafue ist etwa 300 Yards, der Loangua doppelt so breit, und an der Stelle, wo ihn die Reisenden überschritten, betrug seine Breite wenigstens eine halbe Engl. Meile, da hoher Wasserstand eingetreten war. Bei seiner Vereinigung mit dem Zambesi waren noch Ruinen einer Kirche und anderer Gebäude und auf einem Hügel am gegenüberliegenden Ufer die eines Forts zu sehen, die der ehemaligen Portugiesischen Station Zumbo angehört hatten. Livingstone schildert diesen Platz als vorzüglich geeignet für eine Handels-Station, da sich Wasserwege nach drei verschiedenen Richtungen hin eröffnen. Im Hintergrund erhebt sich ein schöner bewaldeter Hügel Namens Mazanza und nach vorn geniesst man die Aussicht auf den breiten Zambesi und den in denselben mündenden Loangua. Ein Mangle-Baum von 15 Fuss Umfang und einige Tamarinden waren die

einzigen lebenden Überreste der Ansiedelung, deren Bewohner durch die ausgebrochenen Kriege mit den Kaffern genöthigt wurden, sich nach Tete zurückzuziehen.

Die Gegend zwischen Kalai und Zumbo ist wald- und sumpflos, mit wellenförmigem, von kurzem Gras bedecktem Boden. Fieber sind hier fast unbekannt, Ackerbau kann in grösster Ausdehnung und mit Vortheil betrieben werden, denn Waizen, Mais und andere Getreide gedeihen vortrefflich. Wild giebt es in Überfluss, Büffel, Giraffen, Zebra's, Antilopen, Schweine, besonders aber Elephanten und Springböcke zeigten sich oft in unabsehbaren Heerden. Der Fluss ist an den meisten Stellen von einer kräftigen, Ackerbau treibenden Neger-Race dicht bevölkert, unter denen auch einzelne Suln Kafir-Stämme leben. Diese Eingeborenen sind eifrige Götzendiener und ausserordentlich abergläubisch, aber sie zeichnen sich vor anderen Afrikanischen Völkerstämmen dadurch vortheilhaft aus, dass die Frauen eine dem Manne ebenbürtige Stellung einnehmen. Überall zeigten sie sich freundlich und zuvorkommend, brachten Alles herbei, was ihre Küche bot, und bedauerten, wegen der Kürze der Zeit nicht mehr bereitet zu haben. In der Nähe von Tete mussten sich dagegen die Reisenden mit grosser Vorsicht durch die feindlichen Kafir-Stämme schleichen. Die ganze Strecke von Zumbo bis Tete musste zu Fuss zurückgelegt werden, da die Ochsen umgekommen waren und die Reisenden keine Kähne hatten, die überdiess bei den Stromschnellen im Zambesi nicht überall zu benutzen gewesen wären. In äusserster Erschöpfung erreichten sie am 2. März 1856 das Portugiesische Fort. Der Gouverneur empfing sie auf das Herzlichste und bewirthete sie bis gegen Ende des Monats, da Livingstone nicht wagen konnte, während der damals herrschenden ungesunden Jahreszeit das tödtliche Delta des Zambesi zu durchwandern.

Von Tete aus schrieb Livingstone einen längeren Brief an Maclear, in dem er unter Anderem seine Forschungen über die Boden-Gestaltung Süd-Afrika's mittheilt, die, wie er sagt, Sir R. Murchison's schon im Jahre 1852 ausgesprochene Ansichten im Wesentlichen bestätigen. Das Centrum von Süd-Afrika soll danach eine Einsenkung [1]) bilden, die östlich und westlich von breiten, nordsüdlich verlaufenden Hoch-Ebenen begrenzt wird. Die eine derselben beginnt etwa 300 Engl. Meilen von der Westküste und ist wenigstens 20 Breiten-Grade lang. Von ihr entspringen der Coanza und Quango im Nordwesten, der Loeti im Süden, die vielen den Tschobe bildenden Flüsse im Südwesten und der Casai nebst seinen Nebenflüssen im Osten. Das Koch-Thermometer ergab:

	Kochpunkt.	Absolute Höhe.	
		Engl. Fuss.	Par. Fuss.
Felsen-Gipfel von Pungo Andongo [2]) .	204° F.	4130	3880
Gipfel von Tala Mungongo	206	3085	2900
Fuss des Abhangs bei Tala Mungongo .	208	2050	1920
Fuss des östlichen Abhangs	205	3610	3380
Gipfel desselben	202	5185	4860
Dilolo-See	203	4660	4370
Vereinigung des Liba und Liambey . .	203	4660	4370
Linyanti (Mittel aus vielen Beobachtungen)	205¼	3430	3220
Ngami-See } aus dem Gedächtniss citirt	206	3085?	2900?
Kolobeng } aus dem Gedächtniss citirt	205	3610?	3390?

Die östliche Hoch-Ebene wird vom Zambesi da durchbrochen, wo er die Stromschnellen und den Mosiwatunja-Fall bildet. Kalai verlassend, kamen die Reisenden nördlich an den Lekone, einen kleinen Fluss, der wenige Meilen oberhalb Kalai in den Liambey mündet. Sein Bett scheint das alte Strombett des Liambey gewesen zu sein, ehe der Durchbruch bei Mosiwatunja sich bildete. Er fliesst von Osten nach Westen, also der Richtung des Liambey entgegengesetzt. Ebenso verläuft auch der Unguesi, der diesen letztern Fluss oberhalb der Stromschnellen erreicht. Der Kalomo fliesst nach Süden auf der Höhe des Plateau's, der Mosumu, der erste kleine Fluss auf dem Ost-Abhang, nach Osten, und die später angetroffenen in den Kafue. Die gemessenen Höhen waren folgende:

	Kochpunkt.	Absolute Höhe.	
		Engl. Fuss.	Par. Fuss.
Bett des Lekone, nahe dem Fall . . .	204½° F.	3870	3630
Marimba, nördlich vom Lekone . . .	203¼	4525	4250
Bei der Quelle des Unguesi	202½	4920	4620
Ufer des Kalomo (Gipfel des Plateau's)	202	5185	4865
Ufer des Kafue oder Baschukulompo .	205½	3350	3140
Hügel bei Semalembues	204¼	4000	3750
Fuss derselben	205¼	3215	3020
Ufer des Zambesi bei der Münd. des Kafue	209	1530	1435
Ufer des Zambesi bei der Münd. des Loangua	209¼	1410	1320

Aus diesen Niveau-Verhältnissen schliesst Livingstone, dass vor Bildung des Durchbruchs durch den Höhenzug die Gewässer des Liambey, Tschobe u. s. w. einen grossen See gebildet haben müssen. Diess wird auch hinlänglich dadurch bewiesen, dass das ganze Gebiet dieser Flüsse und des Ngami-See's mit einer dicken Schicht weichen Kalktuffs bedeckt ist; noch weit im Südwesten des Ngami-See's sind die fossilen Muscheln identisch mit den noch jetzt

[1]) Die Höhen-Angaben sind besonders schätzbar, um Livingstone's Vorstellung der Konfiguration Süd-Afrika's besser zu verstehen. Der Begriff einer Einsenkung ist nur relativ zu nehmen und bezieht sich lediglich auf die von ihm überschrittenen Kammhöhen oder Bergketten. Ehe Livingstone weitere Data zur Bekräftigung seiner Theorie beibringt, scheint uns jene Terrain-Formation am besten durch ein grosses *Hochland* ausgedrückt zu sein, welches Süd-Afrika zwischen den Breiten von 9° bis 25° erfüllt und eine durchschnittliche Höhe von 3000 bis 5000 Engl. Fuss besitzt. Der See Dilolo bildet die niedrigste Region des Central-Hochlandes von Lobale und hat dennoch 4660 Engl. Fuss Höhe, während der Ngami-See (ausser den tief eingeschnittenen Rinnen der Zambesi- und Congo-Ströme und ihrer Zuflüsse) mit etwa 3000 Engl. Fuss die Minimum-Höhe des Hochlandes bezeichnet. A. P.

[2]) Siehe die Karten: Tafel 21, Geogr. Mitth. 1855, und Tafel 17, Geogr. Mittheil. 1856.

im Zambesi und Suga lebenden. Nicht nur der Zambesi bildet einen solchen Durchbruch, auch der Kabompo jenseit Masiko's Stadt und der Baschukulompo.

Die beiden von Nord nach Süd gestreckten Hoch-Ebenen sind besonders auch desshalb von grosser Bedeutung, weil sie im Gegensatz zu den Thälern und Küstenstrichen einen entschieden gesunden Aufenthalt gewähren. So sind die schwarzen Felsen von Pungo Andongo anerkannt der gesundeste Ort in Angola; Bihe, noch weiter im Innern, soll der Gesundheit noch zuträglicher sein. Auf dem östlichen Plateau sah Livingstone weder Sümpfe noch Fieber.

Die Gegend bei Tete ist ausserordentlich fruchtbar; vor dem Ausbruch der Kriege mit den Kaffern wurden von da Kaffee, Waizen, Zucker und Indigo ausgeführt, an vielen Orten überziehen wilde Reben grosse Flächen, Waizen namentlich gedeiht vortrefflich auf den ausgedehnten Landstrichen, die jährlich vom Zambesi überschwemmt werden. Ausser dem Reichthum an Eisen-Erzen zogen mehrere Kohlen-Lager Livingstone's Aufmerksamkeit auf sich. Ihre Ränder erreichten die Oberfläche am Revubue, einem 60 bis 80 Yards breiten Flusse, der etwa zwei Engl. Meilen unterhalb Tete von Norden her in den Zambesi fällt. Sie hielten 58 Zoll im Durchmesser. Andere Lager kamen an einzelnen Zuflüssen des Revubue zum Vorschein. Ein goldhaltiger Distrikt umgiebt die Kohlen-Felder, der früher 130 Pfund Sterling jährliche Ausbeute lieferte. Unter den wildwachsenden Pflanzen sind besonders die Senna und eine Art Baumwolle zu erwähnen.

Sobald die Jahreszeit es erlaubte, setzte Livingstone seine Reise nach der Küste fort, seine Makololo-Begleiter liess er aber in Tete zurück, indem er ihnen versprach, sie im folgenden Jahre wieder zurückzuführen. Über Sena gelangte er am 26. Mai nach Quilimane, das nicht, wie man im Allgemeinen glaubt, am Zambesi, sondern an einem kleinen, von jenem getrennten Flusse liegt [1]). Der „Frolic" brachte ihn nach Mauritius und von da kam er nach einem fast 16jährigen Aufenthalte in Afrika über Ägypten, Tunis und Marseille am 11. Dezbr. nach England zurück.

Was die erläuternde Karte vom Zambesi-Strom (Tafel 3) anbelangt, so ist dieselbe hauptsächlich auf die Angaben

[1]) Kapitän Nolloth vom „Frolic" giebt an, dass sich bisweilen zur Regenzeit eine Kommunikation zwischen dem Quilimane und Zambesi herstelle, dass diess jedoch oft mehrere Jahre hinter einander nicht geschehe. Nach demselben werden die Reisen zwischen Quilimane und Tete auf folgende Weise bewerkstelligt:

1) Von Quilimane nach Tete zur Regenzeit. — Von Quilimane nach Mogurrumba, drei Fluthzeiten; von Mogurrumba nach Mazoro auf Almadias, zwei Tage; von Mazoro nach Sena auf Lanchas, Escaleren, Cochen oder Almadias (verschiedene Arten von Fluss-Fahrzeugen), 8 Tage; von Sena nach Tete, 30 Tage.

2) Von Quilimane nach Tete in der trockenen Jahreszeit. — Von Quilimane nach Mogurrumba in der Regenzeit; von Mogurrumba nach Mazoro in von Negern getragenen Machillas, 2 Tage zu Land; von Mazoro nach Sena in Booten, 4 Tage; von Sena nach Tete, 10 Tage.

3) Von Tete nach Quilimane, wenn eine Verbindung zwischen dem Quilimane und dem Zambesi besteht. — Von Tete nach Sena in Booten, 1½ Tage; von Sena nach Quilimane, ebenfalls in Booten, 2½ Tage. Des Nachts wird dabei die Fahrt nicht fortgesetzt.

4) Von Tete nach Quilimane bei geringerem Wasserstand. — Von Tete nach Sena, in Booten, 4 Tage; von Sena nach Mazoro, in denselben Booten; 2 Tage; von Mazoro nach Mogurrumba, in Machillas zu Lande, 2 Tage; von Mogurrumba nach Quilimane, in Booten, 3 Ebbe-Zeiten. (Nautical Magazine, Januar 1857.)

Über den Quilimane-Fluss, seinen Zusammenhang mit dem Zambesi und diesen letzteren findet sich Näheres in Kapitän Th. Boteler's *Narrative of a Voyage of Discovery to Africa and Arabia* (London, 1835). Einige Offiziere seiner Expedition fuhren am 23. Juli 1823 in zwei Booten von acht oder zehn Tonnen von Quilimane ab, passirten am folgenden Tage den Masavo, der von Norden her in den Fluss fällt, das Dorf Marangane am Süd-Ufer und mehrere Inseln. Am 25. kamen sie an zwei kleinen Inseln Namens Copsou und Corello vorbei, oberhalb deren der Fluss zu einer Breite von etwa 300 Faden und weiterhin noch bedeutend mehr sich verschmälerte. Beim Dorfe Muna mussten sie einige Zeit warten, da die Ebbe, verbunden mit der starken Strömung des Flusses, das Stromaufwärtsfahren unmöglich machte. Bald war das Fahrwasser nur 20 Yards breit und acht Fuss tief. Ehe sie am 28. Boca de Rio erreichten, kamen sie durch einen vollkommenen Archipel von Inselchen, zwischen denen die Kanäle so seicht waren, dass selbst die mitgenommenen kleinen Kähne nicht weiter kommen konnten. An diesem Punkte hatte der Fluss nur noch eine Breite von 20 oder 30 Yards, aber in der Regenzeit muss er bedeutend breiter sein, wie man an den Ufern wahrnehmen konnte. Boca de Rio ist ein kleines Dorf, etwa 32 Engl. Meilen oberhalb Quilimane in gerader Linie, aber auf dem Flusse wohl 47 Meilen. Von hier gingen die Reisenden zu Lande nach dem Zambesi, da in dieser Jahreszeit der Fluss nicht höher hinauf befahren werden kann; bisweilen kamen sie auf dem Wege an seine Ufer und fanden, dass er an manchen Stellen nur 16 Fuss breit war. Das zwischenliegende Land ist flach, aber trocken, gut kultivirt, und trägt eine Menge Dörfer. Den Zambesi erreichten sie gerade an der Stelle, wo er sich theilt, um den schönen Luabo und den Kanal zu bilden, welcher in der Regenzeit (November bis März) mit dem Quilimane kommunizirt. Der Luabo giebt ebenfalls mehrere Arme ab, von denen einer den Landstrich durchzieht, der zwischen ihm und dem Quilimane liegt, und bei Melambey in das Meer fällt. Er selbst ist auf seinem Laufe nach dem Meere von Sandbänken verstopft und sogar im Zambesi sieht man solche bei Maruro nach allen Richtungen hin. Trotz der grossen Breite des letzteren ist doch das Fahrwasser in ihm bis Chupanga sehr eng und gewunden wegen der ausgedehnten Sand-Ablagerungen, und in diesen Kanälen hat der Strom eine solche Schnelligkeit, dass Boote nur bei Ebbe gegen ihn fahren können. Die Sandbänke sind fast 20 Fuss hoch, scheinen aber doch in der Regenzeit überschwemmt zu werden. Die Tiefe des Wassers variirt ausserordentlich, an manchen Stellen überstieg sie zwei Faden, an anderen betrug sie kaum zwei Fuss. Über Chupanga ist der Fluss beinahe eine Engl. Meile breit, aber durch Sand fast verstopft; die Ufer, bisweilen felsig, steigen senkrecht 20 Fuss über das Niveau; dennoch zeigen die Anhäufungen von Rohr und Treibholz auf ihnen, dass sie in der Regenzeit unter Wasser stehen. Drei Tage, ehe die Reisenden Sena erreichten, passirten sie die Mündung eines Flusses Namens Schirry, der zwar eng, aber ausserordentlich tief ist und den man nach den Aussagen des Kommandanten von Sena 20 bis 30 Tage aufwärts mit Kähnen befahren kann. Der Zambesi soll 300 Meilen aufwärts für Kähne und Boote fahrbar sein, aber diese Angabe scheint übertrieben. Auf dieser Strecke, sagt man, giebt es nur zwei Stellen, die zu keiner Zeit zu passiren sind: die eine befindet sich bei der Vereinigung des Quilimane mit dem Olinda, aber diess ist während einer Hälfte des Jahres offen, die zweite liegt zwischen Tete und Tschieora jenseits der Grenzen der Portugiesischen Kolonie. Ein Kanal von der Länge einer halben Meile würde das erstere Hinderniss beseitigen. Von Sena nach Tete ist die Fahrt wegen der beständig starken Strömung immer schwierig, sie erfordert wenigstens sechs Wochen.

Dr. Peters (s. dessen Briefe in „Berliner Monats-Berichte, 7. Jahrg. 1846") reiste im November 1844 von Quilimane nach Tete. Auch er musste vom Quilimane-Fluss nach dem Zambesi auf Machillas, einer Art Hängematten, getragen werden. Sena ist nach ihm ein elendes

gestützt, die in einer von dem Königl. Astronomen Th. Maclear in der Kap-Stadt herausgegebenen Schrift: „*South Central Africa and its explorer*", enthalten sind. Auf den in London bisher publizirten Karten (von Stanford and Routledge) hängt der Kafue-Fluss mit dem Liambey bei Sesheke, der Loangua ebenfalls mit dem Liambey östlich von Musiko zusammen, eine Zeichnung, die möglicher Weise von Livingstone herrührt, da es derselbe liebt, Flüsse in dieser Weise zu verzweigen. Wir glauben aber nicht an einen solchen Zusammenhang, der im günstigsten Falle nur auf den Aussagen der Eingeborenen beruht. Die Höhen, die sich nordöstlich von Sesheke zu 5190 Fuss über dem Meere oder gegen 2000 Fuss über Sesheke erheben (Linyanti ist 3430 Fuss), erstrecken sich sicherlich nordwärts und verhindern diese Verzweigung.

Nest von nur acht mit Ziegeln bedeckten Häusern, ausserdem ein paar strohbedachten und einigen Neger-Hütten. „Von den vier Kirchen", sagt er, „die hier früher befindlich waren, ist nichts mehr vorhanden, die jetzige ist ein stallartiges Gebäude. Die Festung ist ohne Festigkeit: eine blosse Mauer von geringer Höhe, aus gebrannten Steinen und Lehm aufgeführt. Die Ufer des Zambesi sind Sena gegenüber durch das Maganje-Gebirge beschränkt, dehnen sich aber um so mehr über das diesseitige Ufer aus. In beständigen Krümmungen und grossen Insel-Formationen, welche mitunter so gross sind, dass sie Elephanten oder Antilopen zum Aufenthalt dienen, windet sich der Zambesi bis zum Lupata-Gebirge in nordwestlicher Richtung. Letzteres erreichten wir am zehnten Tage unserer Abfahrt von Sena, und ich muss gestehen, dass meine Erwartungen hinsichtlich dieses famosen Weltrückens sehr getäuscht wurden. Er ist keineswegs von bedeutender Höhe, obwohl an vielen Stellen die Felswände steil in senkrechter Richtung sich erheben und an manchen Stellen einen sehr schönen Anblick gewähren. Der Zambesi krümmt sich durch ein Gebirge, welches aus verschiedenen Zügen und Bergen zusammengesetzt ist, welche alle ihre besonderen einheimischen Namen tragen; der Name Lupata soll in der Neger-Sprache nur einen Weg bezeichnen, wo sich der Fluss durch ein Gebirge durchdrängt, und so soll es im Innern des Landes noch andere Lupata's geben. Übrigens behält der Fluss immer eine Breite von 3- bis 400 Fuss; an seinem Austritt aus dem Gebirge befindet sich die kleine felsige Insel Mozambique. — Tete ist natürlich nur ein kleiner Ort, auf steinigem Boden am rechten Ufer des Zambesi gelegen, mit der Aussicht auf Gebirge nach allen Seiten, wo es viele Quellen (auch schwefel- und eisenhaltige) geben soll. — Man hatte mir in Quilimane viel von einem grossen See erzählt, der im Innern des Distrikts von Chupanga (Chapenga) liegen sollte, so gross und tief, dass ein Linien-Schiff darauf segeln könne; dieser Bericht war mir von Personen gegeben, welche selbst dort gewesen, und wir machten daher eine Exkursion dahin. Es liegt allerdings ein See ungefähr fünf Legoas vom Zambesi in südlicher Richtung, der aber von Nordost nach Südwest nur ungefähr eine Länge von acht Engl. Meilen und 1—1½ Engl. Meilen Breite hat. Ich ging mit einem kleinen Kanoe in die Mitte desselben und fand mit dem Senkblei an verschiedenen Stellen nicht mehr als circa sieben Fuss Tiefe."

Die Schifffahrt auf dem unteren Laufe des Quilimane-Flusses von dem Meere bis zur Stadt ist nach den gemeinschaftlichen Aussagen mehrerer Seefahrer höchst schwierig. Ausserdem, dass eine gefährliche Barre vor der Mündung sich hinzieht, auf der u. A. im April 1856 ein Boot des Englischen Schiffes „Dart" strandete (Kapitän Nolloth a. a. O.), befindet sich auch halbwegs nach der Stadt eine zweite kleinere Barre, über welche man nur bei eingetretener Fluth hinweg kommen kann, und die seichten Stellen verändern sich längs der ganzen Strecke oft und schnell (Leigh, A Visit to the River Zambesi. Journal of the R. G. S. of London, 1849). Das grösste Hinderniss aber, diesen Fluss zu einem Weg für Europäischen Handel zu benutzen, liegt in dem tödtlichen Klima des Zambesi-Delta's, dem auch die oben erwähnten Offiziere von Kapitän Beteler's Expedition erlagen. Zu Quilimane ist die Sterblichkeit zu gewissen Perioden, namentlich zur Regenzeit, entsetzlich, aber selbst in der trockenen Jahreszeit fallen viele Europäer dem Klima zum Opfer und eingeführte Rinder und Pferde sterben nach kurzer Zeit, wenn man sie nicht sofort nach den höher gelegenen Distrikten von Sena und Tete sendet. A. P.

BEMERKUNGEN ZU DER KARTE VON CENTRAL-EUROPA
ZUR ÜBERSICHT DES STANDPUNKTES DER GRÖSSERN LANDES-AUFNAHMEN BIS 1857. (TAFEL 4.)

Von A. Petermann.

Der Leser des in diesem und dem vorigen Hefte dieser Zeitschrift enthaltenen Aufsatzes des Herrn von Sydow würde eine klare Vorstellung und schnelle Übersicht der darin enthaltenen Angaben — die sich stets auf Raum-Verhältnisse und Örtlichkeiten beziehen — wohl schwerlich besitzen, wenn er nicht ein Kartenbild selbst vor sich hätte. Wie weit die verschiedenen Landes-Aufnahmen reichen, welche Strecken die bereits publizirten Karten-Sektionen bedecken, wie viel Raum die noch unpublizirten als eine Art von *terra incognita* lassen, welche Theile Europa's in grössern, welche in kleinen Maassstäben vermessen sind, — das sind einige von den vielen Fragen, zu deren schneller Beantwortung kartographische Hülfsmittel nöthig sind, und ein solches haben wir versucht auf Tafel 4 zu geben.

Unsere Karte umfasst die Central-Theile Europa's oder diejenigen Staaten-Komplexe, die in ihren Aufnahmen unter allen Europäischen Ländern den ersten Rang einnehmen; denn über die Grenzen dieser Karte hinaus sind, ausser von Irland (von dem nur ein kleiner Theil noch hinein fällt), nur wenige isolirte und kleine Landstrecken in einem den grössern Europäischen Staats-Aufnahmen ebenbürtigen Maasse kartographisch fixirt. Da eine Karte im Maassstab von weniger als etwa $\frac{1}{150000}$ kaum allen Anforderungen einer guten und ausreichenden topographischen Spezial-Karte entsprechen kann, so haben wir diesen Maassstab als Minimum der in den Bereich unserer Darstellung fallenden Karten angenommen, und desshalb sind alle Länder, die bisher in einem nicht so grossen Maassstab kartographirt wurden, weiss gelassen.

Nach der Grösse des Maassstabes ihrer Landes-Aufnahmen folgen die verschiedenen Staaten so aufeinander:

		Maassstab 1 zu:
1.	Irland, Nord-England, Schottland (Theil von) . . .	10,560
2.	Belgien	20,000
3.	Mecklenburg-Strelitz	33,900
4.	Niederlande, die Hessischen Lande, Bayern, Württemberg, Baden, Sardinien, Oldenburg, Mecklenburg-Schwerin	50,000
5.	Königreich Sachsen	57,600
6.	England, Schottland und Irland	63,360
7.	Frankreich, westliches Preussen, Dänemark	80,000
8.	Lombardisch-Venetianisches Königreich, Parma, Modena, Toskana und Kirchen-Staat	86,400
9.	Östliches Preussen, Hannover u. Braunschweig, Schweiz	100,000
10.	Galizien	115,200
11.	Tyrol, Illyrien und Steyermark, Salzburg, Österreich ob und unter der Enns, Mähren und Schlesien, Böhmen	144,000
12.	Alt-Preussen	150,000

In den vorstehenden zwölf verschiedenen Maassstäben sind 33 in sich abgeschlossene, selbstständige Karten begriffen, von denen unser zerrissenes Deutschland die grössere Zahl in Anspruch nimmt, und dabei sind allzu winzige, bei einer solchen General-Übersicht zu wenig ins Gewicht fallende und nur verwirrende Karten, wie die von Hohenzollern u. s. w., unspezifizirt geblieben. Tafel 4 bezeichnet diese 33 Karten nach ihren Grenzen, Namen und Maassstäben und giebt ferner durch einen Ton die publizirten Sektionen an, während die Räume der unpublizirten weiss gelassen sind. Die grössten weissen Räume erscheinen in Frankreich, Mittel-Deutschland und Österreich; es ist dabei jedoch wohl zu beachten, dass diese Leere relativ zu nehmen ist und dass sie nicht einen absoluten Mangel an grossen Aufnahmen, sondern nur den Standpunkt der neuesten oder im Erscheinen begriffenen, überhaupt endgültigen Karten ausdrückt. Von dem weiss gebliebenen Süd-Frankreich z. B. existirt die ältere grosse berühmte Karte von Cassini im Maassstabe von $\frac{1}{86400}$, von Schlesien ältere Aufnahmen in $\frac{1}{125000}$, von der Bayer'schen Pfalz eine vollständige Karte in $\frac{1}{150000}$, während von der neueren und grösseren in $\frac{1}{50000}$ nur der kleinere Theil erschienen ist. Unter den grösseren Staaten-Komplexen ist vielleicht die Österreichische Monarchie dem Raume nach am weitesten zurück, denn fast alle seiner kartographirten Theile sind in dem verhältnissmässig kleinen Maassstabe von $\frac{1}{144000}$, während Ungarn, Siebenbürgen u. s. w. in einem noch viel kleineren Maassstabe erst begonnen sind. Auf der andern Seite steht wohl Frankreich auf der höchsten Stufe, — seine Karte, die nach Zeitungs-Nachrichten der letzten Wochen noch in diesem Jahre vollendet werden soll (wohl in Zeichnung?), wird des Baldigen als Kartenwerk ein grosses Ganze bilden, welches in räumlicher Ausdehnung, Zweckmässigkeit des Maassstabes, konsequenter Anlage [1]) und vortrefflicher Ausführung in jeder Beziehung alle anderen Länder übertreffen dürfte.

[1]) Die Preussische Monarchie z. B. ist bisher in dreierlei Maassstäben und ebenso ungleicher Ausführung, Grossbritannien in ebenso verschiedenartiger Anlage, Irland sogar ohne alles Terrain.

Wir haben es auf unserem Blatte versucht, die Sektions-Eintheilung der verschiedenen Karten anzugeben, was bei dem kleinen Maassstab und der Komplizirtheit der Deutschen Karten nicht ohne Schwierigkeit und Vermeidung kleiner Mängel geschehen konnte; so blieben beispielsweise die 250 Sektionen von Belgien unverzeichnet, ebenso wie viele der an den Seiten und Ecken nur kleine Theile umfassenden Sektionen u. s. w. Trotzdem dürfte das Blatt eine nicht unerspriessliche und zu verschiedenen Betrachtungen anregende Übersicht gewähren, besser als die bisher erschienenen einzelnen und partiellen, meist nachlässig ausgeführten, wenig anziehenden Darstellungen. Diejenigen Karten, deren Sektionen durch Orts-Namen oder Buchstaben und Zahlen bezeichnet sind, wurden auf unserer Tafel durch einfache Zahlen folgendermaassen umschrieben:

Lomb.-Venet.	19 = F 3	39 = D 6	13 = D 10	33 = E 13
Königreich	20 G 3	40 E 6	14 E 10	34 F 13
1 = C 1	21 H 3	41 F 6	15 F 10	35 G 13
2 D 1	22 A 4	42 G 6	16 G 10	36 H 13
3 E 1	23 B 4		17 H 10	37 I 13
4 F 1	24 C 4	*Toskana und*	18 D 11	38 C 14
5 G 1	25 D 4	*Kirchenstaat.*	19 E 11	39 D 14
6 A 2	26 E 4		20 F 11	40 E 14
7 B 2	27 F 4	1 = E 3	21 G 11	41 F 14
8 C 2	28 G 4	2 F 6	22 H 11	42 G 14
9 D 2	29 H 4	3 E 7	23 I 11	43 H 14
10 E 2	30 A 5	4 F 7	24 C 12	44 F 15
11 F 2	31 B 5	5 E 8	25 D 12	45 G 15
12 G 2	32 C 5	6 F 8	26 E 12	46 H 15
13 H 2	33 D 5	7 G 8	27 F 12	47 F 16
14 A 3	34 E 5	8 C 9	28 G 12	48 G 16
15 B 3	35 F 5	9 D 9	29 H 12	49 H 16
16 C 3	36 G 5	10 E 9	30 I 12	50 G 17
17 D 3	37 B 6	11 F 9	31 C 13	51 H 17
18 E 3	38 C 6	12 G 9	32 D 13	52 I 17

Westliches Preussen.	37 = Lüdenscheid	2 = Weitra	14 = IV 5
1 = Rheine	38 Attendorn	3 Göffritz	15 IV 3
2 West.-Cappeln	39 Berleburg	4 Znaym	18 V 4
3 Lübbecke	40 Aachen	5 Kolitsch	19 V 5
4 Minden	41 Jülich	6 Schärding	22 VI 3
5 Vreden	42 Köln	7 Freistadt	26 VII 3
6 Ahaus	43 Waldbroel	8 Zwettel	28 VIII 2
7 Tecklenburg	44 Siegen	9 Krems	29 VIII 3
8 Versmold	45 Laasphe	10 Stockerau	32 IX 2
9 Bielefeld	46 Eupen	11 Malacaka	33 IX 3
10 Vlotho	47 Zülpich	12 Braunau	41 X 6
11 Cleve	48 Bonn	13 Ried	44 XI 2
12 Bocholt	49 Altenkirchen	14 Linz	47 XI 5
13 Coesfeld	50 Greifenstein	15 Amstetten	48 XI 3
14 Münster	51 Wetzlar	16 St. Pölten	50 XII 1
15 Warendorf	52 Malmedy	17 Wien	51 XII 2
16 Rietberg	53 Aremberg	18 Presburg	52 XII 3
17 Nieheim	54 Mayen	19 Gemunden	53 XII 4
18 Höxter	55 Koblenz	20 Windischgeraten	55 XII 3
19 Geldern	56 Kraftsolm		56 XII 7
20 Wesel	57 Neuerburg	21 Waidhofen	*Grhrzgth. Hessen* [1]).
21 Dorsten	58 Prüm	22 Maria-Zell	
22 Dortmund	59 Kochem	23 Wiener Neust	2 = Battenberg
23 Soest	60 Boppard	24 Bruck	4 Biedenkopf
24 Paderborn	61 Trier	25 Hallstadt	6 Allendorf
25 Brakel	62 Berncastel	26 Spital	7 Alsfeld
26 Beverungen	63 Simmern	27 Mürzzuschlag	8 Lauterbach
27 Straelen	64 Kreuznach	28 Oedenburg	10 Giessen
28 Crefeld	65 Saarburg	*Baden* [1]).	11 Schotten
29 Schwelm	66 Birkenfeld		14 Friedberg
30 Iserlohn	67 Baumholder	6 = II 7	18 Offenbach
31 Arnsberg	68 Saarlouis	7 II 8	20 Mainz
32 Brilon	69 St. Wendel	8 III 4	21 Darmstadt
33 Warburg	70 Saarbrück	9 III 5	22 Dieburg
34 Erkelenz	*Erzhzgth. Oesterreich.*	10 III 6	24 Alzei
35 Düsseldorf		11 III 7	25 Worms
36 Solingen	1 = Krummau	12 III 8	26 Erbach

[1]) Bloss die auf der Karte benannten Sektionen.

NOTIZEN UND LITERATUR.

GEOGRAPHISCHE KORRESPONDENZ.

Eine neue Karte des Weissen Nils von d'Arnaud. — Mr. d'Arnaud ist von seinen früheren Reisen am Weissen Fluss noch im Besitz einer Menge von Daten und Kenntnissen, welche, in geographischer und ethnographischer Hinsicht interessant, bis heute noch nicht zur allgemeinen Kenntniss und Veröffentlichung gelangt sind, weil Mehemet Ali eine solche nicht wünschte und Abbas Pascha die dazu verlangten Fonds nicht bewilligte. Unter diesen Materialien ist vor Allem eine von ihm selbst im Maassstabe von $\frac{1}{500000}$ ganz neu ausgeführte Karte des Flusses von 15° bis 4° N. Br. hervorzuheben, welche, auf astronomischen Beobachtungen basirt, eine Menge von Konfusionen und Zweifeln zu heben im Stande sein möchte, die in letzterer Zeit in diesen Breiten wieder angestiftet worden sind. Der Verfasser beabsichtigt nun, diese Karte zu gleicher Zeit in Frankreich und Deutschland herauszugeben und sie in Ermangelung anderen Textes mit Randglossen zu versehen.

Kartographische Arbeiten in Süd-Amerika. — Die Karten des La Plata-Gebietes waren bisher so mangelhaft und ungenügend, dass wir jede Aussicht auf Verbesserung derselben mit Freude begrüssen müssen, um so mehr, da jetzt die Aufmerksamkeit viel mehr als sonst auf jene Länder gerichtet ist. Die neueste grössere Karte war die von Coffinière im Jahre 1853 herausgegebene, kürzlich aber sind, wie uns Herr Dr. Sturz gütigst benachrichtigt, zwei Karten über die Grenzländer von Uruguay, Paraguay, dem Argentinischen Gebiet und Brasilien veröffentlicht worden, die eine von Brasilianischer, die andere von Uruguayischer Seite. Diese Arbeiten sollen viel Geld und Zeit gekostet haben und es steht zu erwarten, dass sie grösseren Fleiss bezeugen, als frühere Werke, namentlich Brasilianischer Ingenieure. Auch der Ingenieur der Rosario-Cordova-Eisenbahn, McAllen, ist im Begriff, eine neue, nach eigenen Aufnahmen konstruirte Karte der Argentinischen Staaten zu veröffentlichen. Oberst Reyes, der Verfasser der besten bisher bekannt gewordenen Karte der La Plata-Länder, ist im Anfang des Monats Dezember vorigen Jahres von Nonem nach der Brasilianischen Grenze abgegangen, um die genaue astronomische Bestimmung mehrerer für die Grenz-Bestimmung zwischen Uruguay und Brasilien wichtiger Punkte auszuführen. Dieser Kommission wurde der kaum vier Wochen vorher in Montevideo angekommene Hauptmann J. Gasser aus Stuttgart mit dem ihn begleitenden Ingenieur-Eleven J. Sturz aus Freiberg beigegeben. Herr Gasser hatte dort gleich nach seiner Ankunft ein topographisches Bureau zur Sammlung von Spezial-Karten der verschiedenen Departements und von einzelnen grossen Landbesitzen errichtet und bereits in der kurzen Zeit von einem Monat eine nicht unbeträchtliche Zahl derselben zusammengebracht, deren Verificirung er sich zu widmen gedenkt.

Ferner erfahren wir aus Montevideo, dass ein junger Deutscher Kaufmann in Buenos Aires, welcher hauptsächlich im Export der bekannten, in Oberstein verarbeiteten Süd-Amerikanischen Halb-Edelsteine arbeitet, dadurch mannigfaltige Gelegenheit hat, die Länder am Uruguay in geognostischer und mineralogischer Hinsicht kennen zu lernen, und auch von Haus aus ganz gute mineralogische Kenntnisse haben soll, nach Salto und Uruguayana gereist ist, um während eines längeren Aufenthaltes daselbst eine geologische Skizze jener Länder auszuarbeiten.

Die neue Dampfboot-Expedition nach Central-Afrika. — Während in den letzten sechs Monaten die Livingstone'schen Reisen in Süd-Afrika und die Escayrac'sche Nil-Expedition dermassen an die grosse Glocke gehängt wurden, dass fast von keiner anderen Afrikanischen Frage die Rede war, ist in derselben Zeit ein Unternehmen ganz im Stillen zur Reife gelangt, welches trotz seiner Geräuschlosigkeit alle anderen derzeit im Gange befindlichen oder projektirten Unternehmungen an Wichtigkeit übertrifft. Wir berichteten schon früher in beiläufiger Weise (Geogr. Mittheil. 1856, S. 485), dass bereits im November vorigen Jahres die Englische Regierung beschlossen habe, die unter Baikie im Jahre 1854 begonnenen Niger-Expeditionen in umfangreicherem Maasse fortzusetzen. Was wir vor zwei Jahren über die Wichtigkeit der Resultate dieser Expedition sagten (Geogr. Mitth. 1855, SS. 205—209), findet sich durch die jetzt beschlossene Fortsetzung derselben bekräftigt. Der um Afrika so verdienstvolle Rheder Macgregor Laird, dem die Ausrüstung jener Expedition beinahe 100,000 Thlr. kostete, hat es diessmal dahin gebracht, dass die Englische Regierung einen Vertrag mit ihm abgeschlossen hat, zufolge dessen zwei Schiffe alljährlich zur weiteren Beschiffung und Erforschung des Niger (Kwora und Binue) und deren Zuflüsse bestimmt sind. Diese Expeditionen sollen vorläufig fünf Jahre dauern und unter der Leitung des erprobten, ebenso wissenschaftlich gebildeten als praktisch befähigten Dr. W. B. Baikie stehen; ihm attachirt sind Lieutenant Glover, R. N., der bereits bei der Binue-Expedition betheiligt gewesene D. J. May, R. N., Marine-Arzt Davis und der Botaniker Barter, einer der tüchtigsten Beamten des Botanischen Gartens in Regent's Park, London. Auch der berühmte und wackere schwarze Schiffs-Kaplan Rev. Samuel Crowther, Missionar der Church Missionary Society of London, geht wieder mit. Dr. Baikie ist bereits am 26. März mit dem gewöhnlichen Post-Schiff nach Fernando Po abgegangen, während seine Begleiter auf dem Explorations-Dampfboot selbst am 24. April nachfolgen sollen. Die erste Fahrt soll den Kwora hinauf bis Rabba gehen und von da aus will Baikie zu Lande bis Sokoto vordringen, um den daselbst residirenden Herrscher des Fellata-Reiches mit diesem Unternehmen bekannt zu machen und seine Protektion innerhalb der ausgedehnten Fellata-Territorien zu gewinnen.

Wenn keine ungewöhnlichen Hindernisse eintreten, können wir darauf rechnen, noch vor Ablauf des laufenden Jahres über diese interessante Reise Bericht und aus Sokoto „die neuesten Nachrichten" zu erhalten.

NEUESTE GEOGRAPHISCHE LITERATUR.

EUROPA.

BÜCHER.

1. *Karl Kreil: Jahrbücher der K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erd-Magnetismus. IV. Bd. Jahrgang 1852. Herausgegeben durch die Kaiserl. Akademie der Wissenschaften. Wien, K. K. Hof- und Staatsdruckerei,* 1856.

2. *Johannes v. Schröder und Herm. Biernatzki: Topographie der Herzogthümer Holstein und Lauenburg, des Fürstenthums Lübeck und des Gebiets der freien und Hanse-Städte Hamburg und Lübeck.*

Zweite neu bearbeitete, durch die Topographie von Lauenburg vermehrte Auflage. Oldenburg (in Holstein), C. Fränckel, 1855—1856.

3. *J. P. Trap: Statistisch-topographische Beschreibung des Königreichs Dänemark. 1. Heft. Aus dem Dänischen von Chr. Sarauw. Kiel, C. Schröder & Co.,* 1857.

4. *P. Chaix: Observations sur le régime de l'Arve et du Rhône. Tiré de la Bibliothèque universelle de Genève. Janvier* 1857.

5. *Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft. VIII. Bd.* 3. *Heft. Berlin, W. Hertz,* 1856.

AUFSÄTZE.

6. *Dr. A. Boué: Über die geologischen Karten Europa's und über grosse geologische Karten überhaupt. (Sitzungs-Berichte der K. Akademie der Wissenschaften zu Wien, math.-naturw. Klasse. November* 1856.)

7. *Dr. Ad. Schmidl: Die Baradla-Höhle bei Agtelek und die Ledniea-Eishöhle bei Szilitze im Gömörer Komitate Ungarns. (Sitzungs-Berichte der K. Akademie der Wissenschaften zu Wien, math.-naturw. Klasse. November* 1856.)

8. *Prof. Dr. Nöggerath: Das Erdbeben im Siebengebirge am* 6. *Dezbr.* 1856. *(Köln. Ztg.* 16. *Febr.)*

9. *Die Pschawen und Chewsurier im Kaukasus. (Berliner Zeitschrift f. Allg. Erdk.* 1857, 1.)

10. *San Marino im Jahre* 1856 *(A. Allg. Ztg.* 1. *Febr.)*

11. *Übersicht der Bevölkerung der Deutschen Zollvereins-Staaten. (Pr. Hand.-Archiv, Nr.* 8.)

12. *Die Kirchen in England. (Magazin für die Lit. des Ausl. Nr.* 18 *und* 19.)

KARTEN.

13. *Karte der Kirchspiele Neuende und Heppens. Auf Grund der Kataster-Flurkarten angefertigt.* 1856. *Maassstab* 1/10000.

14. *Topographischer Atlas von Bayern. München, seit* 1812. *Sekt.* 19 *Geroldshofen und Sekt.* 105 *Homburg. Maassstab* 1/50000.

15. *Facsimile of the Two Annexes to the Protocol of Paris of January* 6th 1857 *showing the future boundary of Russia, the Principalities and Turkey. London, Williams & Norgate,* 1857.

[In dem 4. Bande der höchst werthvollen und umfangreichen Jahrbücher der Österr. Central-Anstalt für Meteorologie und Erd-Magnetismus werden die an 52 Stationen der Österreichischen Monarchie im Jahre 1852 angestellten Beobachtungen veröffentlicht. Sie beziehen sich auf Luftdruck, Temperatur, Dunstdruck, Feuchtigkeit, Bewölkung, Niederschlag, Windrichtung, Windstärke, Störungen des Luftdruckes und Erd-Magnetismus. Ausserdem enthält dieser Band noch mehrere Reihen, zum Theil vieljähriger, Beobachtungen aus Sistrans, Wilten, Kremsmünster, Udine und Mailand. Den Beschluss bildet Fritsch's interessante Zusammenstellung theils eigener, theils fremder Beobachtungen über periodische Erscheinungen im Pflanzen- und Thier-Reich während des Jahres 1852. Wir empfehlen die Beigabe von graphischen Darstellungen, die zur Übersicht dienen und das Interesse erhöhen würden. —

Schon die erste Ausgabe von Schröder's Topographie von Holstein hatte sich allgemeine Anerkennung erworben, die im Jahre 1856 vollendete neue Bearbeitung aber nimmt unter den vorzüglichsten Werken dieser Art eine der ersten Stellen ein. Mit unermüdlichem Fleisse und gründlicher Sachkenntniss sind die reichen Materialien zusammengetragen und nach einem durchgeführten Plane mit taktvoller Auswahl geordnet worden. Der allgemeine Theil enthält auf 150 Seiten eine historische, geographische und statistische Übersicht der behandelten Länder, aus der die Abschnitte über topographische Geschichte und Landwirthschaft als besonders gelungen erscheinen und ausführlicher behandelt sind, während andere Verhältnisse, wie Terrain, Gewässer, Klima u. s. w., nur angedeutet wurden, da man sie zum Theil in dem speziellen, alphabetisch geordneten Repertorium unter den betreffenden Abschnitten findet. Für manche derselben liegen bis jetzt überhaupt noch keine zuverlässigen Daten vor; so ist der Flächen-Gehalt des Herzogthums Holstein noch immer nicht mit Sicherheit ermittelt, weil es an vollständigen Vermessungen fehlt, zuverlässige Höhen-Messungen sind nur sehr wenige gemacht worden, ja man kannte bis auf die neueste Zeit nicht einmal das Höhen-Verhältniss zwischen dem Ostsee-Spiegel und dem Fluth-Spiegel der Elbe bei Hamburg, der nach dem Nivellement, das auf Anregung des Hauptmanns Geerz, des Verfassers der bekannten Karte von Holstein, ausgeführt wurde, 5 Fuss 3 Zoll Hamb. beträgt. Das Klima Holsteins wird erst dann eine wissenschaftliche Darstellung finden können, wenn die, dem Vernehmen nach, von dem Professor Karsten in Kiel beabsichtigten meteorologischen Stationen eine Reihe von Jahren hindurch in Thätigkeit gewesen sind. Im speziellen Theil werden sämmtliche Städte, Flecken, Höfe, Ortschaften, Inseln, Köge, Gewässer u. s. w. nach allen topographischen Verhältnissen beschrieben und ein angehängtes Register weist auf die Stellen in demselben hin, wo die Ortschaften abgehandelt wurden, denen kein eigener Artikel gewidmet ist, so dass rücksichtlich der Vollständigkeit und Leichtigkeit der Benutzung nichts zu wünschen übrig bleibt. Die Bevölkerung ist meist nach dem Census von 1845, bei vielen Orten aber auch nach dem von 1855 angegeben. —

Soviel man aus dem ersten Hefte von Trap's statistisch-topographischer Beschreibung des Königreichs Dänemark ersehen kann, hat sie nicht nur den Vorzug vor den ähnlichen Werken von Pauly und v. Baggesen, dass sie die politische Eintheilung und die Statistik des Staates in ihrer neuesten Gestaltung vorführt, sondern sie zeichnet sich auch durch die grössere Menge des aufgenommenen und verarbeiteten Stoffes und die dem heutigen Standpunkt der geographischen Wissenschaft entsprechende Behandlung vortheilhaft aus. Die bis jetzt erschienene erste Lieferung, der noch fünf folgen sollen, enthält zunächst eine allgemeine Beschreibung des Königreichs, seiner Ausdehnung, physikalischen und politischen Begrenzung, seiner geognostischen Formationen, seines Klima's, seiner Produkte und Bevölkerung nach den Zählungen von 1769, 1803, 1845 und 1855, sodann als Anfang des speziellen Theils die Schilderung der Seeländischen Insel-Gruppe, und zwar der Stadt Kopenhagen, des Amtes Frederiksborg und des Amtes Kopenhagen. Ausser der Topographie und Statistik ist dabei der Handel, die Industrie und die Geschichte jedes einzelnen Punktes in einer Ausführlichkeit behandelt, wie noch in keinem Werke über Dänemark; der Abschnitt über die Stadt Kopenhagen allein füllt 62 enggedruckte Seiten. Die Übertragung in die Deutsche Sprache wird wesentlich dazu beitragen, diese wichtige Quelle einer allgemeineren Benutzung zugänglich zu machen. —

P. Chaix hat, angeregt durch die Überschwemmungen der Rhone, Beobachtungen über das Volumen, die Schwankungen des Wasserstandes, das Gefälle der Arve und ihrer Nebenflüsse, sowie der Rhone bei Genf angestellt und dieselben vom Juli 1855 an durch 16 Monate fortgesetzt. Die Resultate, welche namentlich für die beabsichtigte Regulirung dieser Flüsse einen grossen Werth haben, sind in seinem Schriftchen ausführlich niedergelegt und durch Profil-Ansichten erläutert. —

Das neueste Heft der Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft enthält drei grössere Aufsätze, von denen der bedeutendste Ad. Achenbach's geognostische Beschreibung der Hohenzollern'schen Lande ist. Nach kurzen Erörterungen über Lage, Grösse und Gestalt der beiden Fürstenthümer und einigen Bemerkungen über die Eintheilung des südwestlichen Deutschland in das Schwäbische Stufenland, die Schwäbische Alp und das Süddeutsche Hochland, die auch für die Hohenzollern'schen Lande in der Stufenfolge der Trias, des Jura und der Molasse sichtbar ist, geht der Verfasser zu einer ausführlichen Darstellung dieser drei Formationen mit ihren zahlreichen Unter-Abtheilungen ein. In einem besonderen Abschnitt werden sodann die nutzbaren Mineralien besprochen: das Steinsalz, die Hallerde und der Gyps, die Eisen-, Galmei- und Blei-Erze, die Stein-, Pech- und Braun-Kohle, die ausgedehnten Torf-Lager, ferner das thierische Öl, der Posidonien-Schiefer, die lithographischen Steine, der Marmor, die Bau-Materialien und die Mineral-Quellen, von denen die im Eyach-Thale befindlichen Eisensäuerlinge und die Schwefel-Quelle bei Glatt aus der Anhydrit-Gruppe, die Schwefel-Quellen von Hechingen aber aus dem oberen Lias ihren Ursprung nehmen. Auch die klimatischen Verhältnisse, insoweit sie von geognostisch-orographischen Bedingungen abhängen, und die Bodenbeschaffenheit nach chemischer Zusammensetzung und Einfluss auf die Vegetation werden erörtert und schliesslich macht der Verfasser unter der Überschrift „Einfluss des geognostisch-orographischen Verhaltens auf den Menschen" auf den öfters ausgesprochenen Zusammenhang der Richtung und Entwickelung des menschlichen Geistes mit der Boden-Formation aufmerksam, der sich auch hier wieder deutlich manifestire, da „das an Umfang zwar kleine, aber geognostisch mannigfaltig zusammengesetzte und vielseitig anregende südwestliche Deutschland nicht nur eine unverhältnissmässig grosse Anzahl ausgezeichneter Männer in allen Zweigen des menschlichen Wissens und Könnens, Dichter, Philosophen u. s. w., aufzuweisen hat, sondern auch die Wiege zweier der edelsten und grössten Königs-Geschlechter ist, der Hohenstaufen und Hohenzollern". Eine zu dem Aufsatz gehörige Karte soll im folgenden Hefte nachgeliefert werden. — Die zweite Abhandlung bildet ein Abdruck des Vortrags über das Alter des Flammen-

Mergels im nordwestlichen Deutschland, den v. Strombeck in der vorjährigen Versammlung Deutscher Naturforscher zu Wien hielt. Die Versteinerungen sowohl wie die Lagerung beweisen, dass der Flammen-Mergel zum Gault gehört, und zwar die jüngste Schicht desselben darstellt. — Endlich berichtet J. F. J. Schmidt über das abermalige Aufsteigen einer Torf-Insel im See von Cleveetz oder Beel in Holstein. In diesem Jahrhundert ist sie bereits viermal, und zwar immer an derselben Stelle, über der Oberfläche erschienen, in den Jahren 1803, 1816, 1852 und 1853. Das letzte Mal war sie 14 bis 16 Tage sichtbar und drei Jahre später fand Schmidt an ihrer Stelle eine Tiefe von 10¼ Pariser Fuss. Man hat nach ihm die Phänomene im Beeler See nicht etwa als schwimmende Torf-Inseln anzusehen, der Torf wird vielmehr im aufgeblähten Zustande, in Backofen-Gestalt von bedeutender Dimension, aus der Tiefe des See's gehoben, platzt oben in der Mitte, so dass die ringsum aufstrebenden Stücke einen Kegelmantel bilden, der sich nach und nach wieder senkt, indem die über Wasser liegenden Ecken vom Wellenschlag abgerissen werden, und der Rest tritt nach einiger Zeit wieder nahezu in das ehemalige Niveau des Seebodens zurück. An vulkanische Hergänge ist hierbei nicht zu denken. In der Nähe von Beel zeigen sich im Torfmoore zuweilen die Gruben, welche man Abends ausgestochen hatte, am anderen Tage wieder von unten her durch neue Torfmassen ausgefüllt. —

A. Boué lässt in einer höchst einsichtsvollen, der Akademie der Wissenschaften zu Wien vorgelegten Schrift die geologischen Karten von Europa die Revue passiren, wobei er speziell auf die Mängel der nach J. Murchison's und J. Nicol's Angaben durch Keith Johnston ausgeführten Karte aufmerksam macht, und spricht sodann über die zu wünschenden Verbesserungen der geologischen Karten überhaupt. Namentlich sei es nothwendig, dass sie in einem viel grösseren Maassstabe, wenigstens doppelt oder dreifach so gross wie gewöhnlich, ausgeführt würden, damit die Geologie fortschreiten und ihren ganzen praktischen Nutzen erreichen könne. So z. B. brauche der Landwirth sehr grosse detaillirte Karten, auf denen die Erdfläche nicht nur petrographisch, sondern auch der Erdboden nach landwirthschaftlicher Weise, was die Erd-Art und die Kultur betrifft, unterschieden wird. Dazu müsse auch die Kenntniss desjenigen kommen, was gerade unter dem bepflanzten Boden liegt. Ist die Gegend alluvial und tertiär, so müsse man Mittel finden, die bedeutendsten und nutzbarsten Schichten dieser Formationen, sowie die ungefähre Tiefe ihrer Lage auf der Karte anzudeuten. Besteht aber das Land aus Älterem, durch Neueres bedeckt, so müsse gleicher Weise dieses leicht fasslich gemacht und besonders auf das Material gesehen werden, das zu Acker- oder Häuserbau sich eignet. Dazu möchten sich solche Karten am besten eignen, welche, wie die des Hrn. Gemellaro über die verschiedenen geologischen Perioden in Sicilien (1834), aus mehreren über einander gelegten und auf einander passenden bestehen. Ebenso würden derartige detaillirte Karten von dem grössten Nutzen für die Industrie, die Tracirung und den Bau von Eisenbahnen, die Verfolgung der Spalten- und Schichtenstellungs-Verschiedenheiten, der Dolomite, Gypse, Plutonischen Gebilde und zu gleicher Zeit der Mineral-Wässer u. dgl. mehr sein. Die Kosten wären gewiss bedeutend, der Nutzen aber unendlich gross [1]. —

Dr. Schmidl giebt nach eigenen Untersuchungen eine sehr gründliche Beschreibung zweier Höhlen in Ungarn. Die Baradla ist die grösste Höhle in Europa, die Länge ihrer Haupt-Gänge beträgt 3067 Klafter oder fast ¾ Österr. Meilen, während z. B. die der Adelsberger Grotte 1243 Klafter, der Baumanns-Höhle nur 126 Klafter misst. Übertroffen wird sie nur von der Mammuth-Höhle in Kentucky, welche 9 Engl. oder $1_{,13}$ Österr. Meilen lang ist. Hrn. Schmidl ist es zuerst gelungen, auch in dieser Höhle Bruchstücke vom Skelet des Höhlen-Bären, Ursus spelaeus, aufzufinden. Ausserdem hat er genaue Vermessungen und Temperatur-Beobachtungen in derselben ausgeführt. Interessant sind auch seine Bemerkungen über die Fauna der Höhle, die sich durch einen grossen Reichthum an Fledermäusen und Insekten auszeichnet. Der merkwürdige, in den Karst-Höhlen lebende Proteus, Hypochthon anguineus, konnte in der Baradla nicht aufgefunden werden. —

Prof. Dr. Nöggerath veröffentlicht in der Köln. Ztg. die von ihm gesammelten Nachrichten über das schwache Erdbeben im Siebengebirge am 6. Dezbr. 1856, dessen Erschütterungs-Kreis wesentlich nur auf die Bergmasse des Siebengebirges und auf die südlich davon ablaufenden Basalt-Berge beschränkt war. Er erwähnt auch die früher beobachteten Erdbeben in den vulkanischen Theilen der Rhein-Provinz, namentlich am Laacher See, und knüpft daran die Bemerkung, dass diese von Zeit zu Zeit erfolgenden schwachen Erderschütterungen noch ein später Nachhall der vormaligen grösseren vulkanischen Thätigkeiten dieser Gegenden sein möchten. —

Die Pschawen und Chewsurier, zwei der am wenigsten bekannten Völkerschaften des Kaukasus, sind desshalb ethnographisch von Wichtigkeit, weil sie, obwohl unter Russischer Herrschaft stehend, ihre nationalen Sitten und Gebräuche in ursprünglicher Frische bewahrt haben. Fürst Eristow hat sie in den Memoiren des Kaukasischen Filials der Russischen Geographischen Gesellschaft (3. Heft, Tiflis 1855) ausführlich geschildert und einen Auszug davon bringt die Berliner Zeitschrift für Allg. Erdkunde. —

Über den jetzigen Zustand der kleinen Republik San Marino mit ihren 7800 Einwohnern, ihre Münz, Religions- und Schul-Verhältnisse giebt die A. Allg. Ztg. Auskunft. —

Im Preuss. Handels-Archiv finden sich die Ergebnisse der Volks-Zählungen in den zum Deutschen Zoll- und Handels-Verein gehörenden Staaten vom Dezember 1855, nach Alter, Geschlecht, Civil- und Militär-Stand tabellarisch zusammengestellt. Die Gesammt-Bevölkerung des Deutschen Zoll-Vereins beträgt darnach, inclusive des Militärs, 32,721,094 Seelen. —

Das Magazin für die Literatur des Auslandes bringt Auszüge aus dem 1854 erschienenen Bericht von Mann über die Kirchen-Zählung in England. Die statistischen Angaben, betreffend die Anzahl der Kirchen, Geistlichen und Kirchengänger sämmtlicher Konfessionen und Sekten, werden darin durch viele interessante Notizen erläutert und schmackhaft gemacht. —

Bei dem grossen Maassstabe von $^1/_{10000}$ der natürlichen Länge enthält die Karte der Kirchspiele Neuende und Heppens die Boden-Eintheilung in Fluren und Parzellen und ist wichtig durch genau abgegrenzte Angabe des Preussischen Kriegshafen-Gebiets an der Jade, sowie der zu demselben führenden neuen Kunststrasse. —

Durch das Erscheinen der beiden Sektionen 19 und 105 des Topographischen Atlas von Bayern, welche in Haltung und Ausführung sich der klaren Darstellungs-Manier der neueren Sektionen dieses grossen, langsam fortschreitenden Werkes vollkommen anschliessen, ist dasselbe wiederum um einen Schritt seiner Vollendung näher geführt, zu der diesseits des Rheins noch die drei Blätter Orb, Lichtenfels und Kulmbach, jenseits des Rheins dagegen noch fünf Sektionen mangeln, wenn nicht im Interesse der Übereinstimmung des Ganzen die ältesten, den Baier-Wald umfassenden Theile eine Neuzeichnung erheischten. Die beiden neuesten Sektionen stellen zwei interessante und analoge Terrain-Abschnitte dar, und zwar die erstere den West-Abhang des Steiger-Waldes gegen das von der Westbahn durchzogene Main-Thal und das abnorme Muschelkalk-Gebiet von Gerolzhofen, die zweite den ziemlich plötzlichen West-Abfall des hier Westrich genannten Hardt-Gebirges gegen das von der Pfälzischen Bahn und der alten Kaiser-Strasse durchzogene Reichswald-Moor, in welches das alte Bergschloss Homburg auf steiler Höhe als kühner Vorposten vordringt. —

Die Annexe zum Pariser Protokoll vom 6. Januar d. J. theilen wir im nächsten Hefte in der Reduktion mit, bei welcher Gelegenheit wir nähere Bemerkungen geben werden.]

ASIEN.

BÜCHER.

1. *Prof. Dr. Eduard Robinson: Neuere biblische Forschungen in Palästina und in den angrenzenden Ländern. Tagebuch einer Reise im Jahre 1852. Von E. Robinson, E. Smith und Anderen. Nach den Original-Papieren mit historischen Erläuterungen herausgegeben von ——. (Mit einer Karte.) Berlin, Georg Reimer,* 1857.
2. *Sir George Barrow: Ceylon: past and present. (With a Map.) London, John Murray,* 1857.
3. *Prof. A. E. Zhishman Die Nikobaren-Inseln. Historisch-geographische Skizze. (Aus der „Triester Zeitung".) Triest, Lloyd,* 1857.

AUFSÄTZE.

4. *Dr. Georg Rosen: Über die Lage des alten Debir im Stamme Juda. (Zeitschrift der Deutschen Morgenländ. Gesellsch. Bd. XI. Heft 1.)*
5. *Geh. Medizinal-Rath Wutzer: Über Brussa und seine Umgebung. (Köln. Ztg. 14. Febr.)*

[1] Was A. Boué hier vorschlägt, dürfte am besten und leichtesten dadurch erreicht werden, dass, wie es beispielsweise in Gross-Britannien geschieht, die bereits ausgeführten Karten der grossen Landes-Vermessung benutzt werden, um das geologische Kolorit auf ihnen einzutragen. A. P.

6. *Dr. D. Brauns: Sinope. Nach Beobachtungen während eines viermonatlichen Aufenthalts dargestellt.* (*Zeitschrift für Allg. Erdk.* 1857, *S.* 27.)

7. *P. Semenoff: Über vulkanische Erscheinungen in Central-Asien. Aus dem Russ. von Dr. K. Neumann.* (*Ebendas. S.* 34.)

8. *Der Krieg zwischen Grossbritannien und Persien.* (*Ausl. Nr.* 7.)

9. *Die Heerstrassen nach Indien.* (*Ausland Nr.* 8.)

10. *Remarks on the Coast of Cambodia.* (*Naut. Mag., Febr.*)

11. *Jul. Kögel: Reise von Amboina nach Batjan auf Malayischen Fahrzeugen.* (*Ausland Nr.* 7 *u.* 8.)

KARTEN.

12. *H. Kiepert: Übersichts-Karte von Palästina und Phönizien, vorzüglich nach den Messungen und Beobachtungen von Ed. Robinson und Ely Smith und mit Benutzung aller bis jetzt erschienenen Reise-Werke neu konstruirt. Maasstab* $\frac{1}{600000}$. (*Zu Ed. Robinson's Werk, siehe Nr.* 1.)

13. *John Arrowsmith: Ceylon.* (*Zu Barrow's Werk, s. Nr.* 2.)

14. *Geologische Karte der Halbinsel Sinope.* (*Zu Dr. Brauns' Aufsatz, s. Nr.* 6.)

[Robinson's Neue biblische Forschungen in Palästina sind gewissermaassen eine Ergänzung zu seinen „Biblical Researches", die unter dem Titel „Palästina" 1841 in Deutscher Übersetzung erschienen und gleichsam das Fundament aller neueren Werke über das Heilige Land bildeten. Der gelehrte Forscher besuchte im Jahre 1852 noch einmal das Feld seiner Thätigkeit im Jahre 1838 und hatte wiederum während eines Theils der Reise den Dr. Ely Smith zum Begleiter. Abermals durchzog er das Land nach den verschiedensten Richtungen, aber nur selten fielen die Reise-Routen der verschiedenen Jahre zusammen, so dass er nicht nur frühere Beobachtungen bestätigen oder berichtigen, sondern auch eine grosse Menge neuer sammeln konnte, die er nun der Gelehrten Welt und dem Publikum vorlegt. Der Reichthum des Materials und die Gelehrsamkeit und Gründlichkeit, mit der es verarbeitet ist, macht das Werk zu einem der wichtigsten Beiträge zur Kenntniss des Heiligen Landes. Leider beschränken sich diese wichtigen Forschungen fast nur auf das West-Jordan-Land und lassen das Ost-Jordan-Land, wie bisher, eine ziemlich unbekannte Region. Möge in dem jetzt im Auftrage des Königs von Baiern dahin abgegangenen Dr. J. B. Roth ein zweiter Burckhardt erstehen! Eine Übersichts-Karte von Palästina und Phönizien von H. Kiepert — der die Resultate der frühern Forschungen Robinson's in der bekannten trefflichen Weise kartographisch zu Papier gebracht — begleitet dieses Werk. Sie ist im Maassstabe von $\frac{1}{600000}$ und nach den jetzigen Türkischen Paschalyks kolorirt. Die beinahe fertige, im Verlag von Justus Perthes erscheinende Karte Van de Velde's ist im Maassstabe von $\frac{1}{315000}$. —

Die erste vollständigere Beschreibung von Ceylon ist die von Robert Knox, der fast zwanzig Jahre lang (1659—1679) als Gefangener auf der Insel lebte und kurz nach seiner Rückkehr nach England im Jahre 1680 seine merkwürdigen Erlebnisse in einfacher, aber höchst anziehender Weise und seine vielfachen Beobachtungen über das damals fast unbekannte Land wahrheitsgetreu niederschrieb. Das selten gewordene Werk wurde im Jahre 1817 von Bissett (Philalethes) zugleich mit dessen Geschichte von Ceylon zum zweiten Mal herausgegeben und dadurch der Nachwelt erhalten. Sir George Barrow hat nun die Angaben von Knox, die sich durch spätere Forschungen durchweg als getreu erwiesen haben, benutzt, um ein Bild von Ceylon, wie es vor 200 Jahren war, mit dem jetzigen Zustand zusammenzubalten. Er giebt zuerst eine kurze Lebensgeschichte des unglücklichen Seemannes von seiner Ankunft in Indien an bis zu seiner endlichen, mit unsäglichen Mühen und Abenteuern verknüpften Befreiung, stellt sodann einzelne Abschnitte seines Werkes den Beschreibungen neuerer Beobachter gegenüber, besonders in Bezug auf die Flüsse und Gebirge des Landes, das Klima, die Boden-Kultur, die grossartigen Wasser-Bauten, die Produkte des Landes, die verschiedenen Stämme der Eingeborenen und deren Sitten, und geht endlich auf die Schilderung der gegenwärtigen Lage Ceylons über, nachdem er seine Geschichte und namentlich seine Entwickelung unter Englischer Herrschaft in kurzen Umrissen dargestellt hat. Man darf in diesem Buche nicht die Resultate wichtiger neuer Forschungen, noch selbst eine systematisch ausgearbeitete, auf Vollständigkeit Anspruch machende Geschichte und Geographie von Ceylon suchen, sondern es besteht lediglich aus einzelnen skizzenhaften Schilderungen und Betrachtungen, die aber mit Benutzung der neueren Literatur und in einer lebhaften, unterhaltenden Weise abgefasst sind. Eine Karte von Arrowsmith, leider mit dürftiger Bergzeichnung, bildet eine werthvolle Zugabe. —

Zhishman's ursprünglich in der „Triester Zeitung" erschienener Aufsatz über die Nikoharen, bereits im letzten Hefte der „Geograph. Mittheilungen" besprochen, ist seitdem in einem besonderen Pamphlet erschienen. —

Rosen benutzte einen mehrwöchentlichen Aufenthalt bei Hebron im September 1855 zu Nachforschungen nach dem alten Debir, einer der Kanaanitischen Königs-Städte auf dem Gebirge Juda, deren Einnahme durch Josua im Alten Testamente erwähnt wird. Es ist nach ihm sehr wahrscheinlich, dass die heutzutage Dewirbân genannte, $\frac{3}{4}$ Stunden von Hebron gelegene Bergkuppe den Ort bezeichnet, wo Debir gestanden hat, und dass die in der Bibel erwähnte Quelle die Nunkur-Quelle ist. —

In der Sitzung der Nieder-Rheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn am 4. Febr. theilte Wutzer eine kurze Übersicht naturwissenschaftlicher Beobachtungen mit, die er im Oktober 1856 auf einer Reise durch einen Theil des westlichen Klein-Asiens, in dem Thale von Brussa, sowie auf dem Bithynischen Olymp gesammelt hat. Daraus sind namentlich die Andeutungen über die Vegetations-Zonen dieses Berges hervorzuheben. —

Brauns schildert die Halbinsel Sinope, besonders ihre geologischen Verhältnisse, die auch durch eine Karten-Skizze graphisch erläutert werden. —

Semenoff erörtert die Chinesischen Berichte über frühere vulkanische Ausbrüche im Thian Schan, auf der Insel Aral-Tjube im Alak-Kul, die nach Alexander Schrenk's Untersuchungen im Jahre 1841 durchaus keinen vulkanischen Charakter hat, und in der Mandschurei, wo der Berg Ujun-Holdongi, 25 Werst südwestlich von der Stadt Mergen am Flusse Noni, eines Nebenflusses des Sungari, in den Jahren 1721 und 1722 alle Erscheinungen eines thätigen Vulkans dargeboten zu haben scheint, was insofern höchst merkwürdig wäre, weil er etwa 1000 Werst vom Meere entfernt liegt. —

Im „Ausland" findet sich ein Aufsatz über die Entwickelung der letzten Händel zwischen Persien und Grossbritannien und die Stellung Indiens und Persiens Russland gegenüber. In einem anderen Aufsatz desselben Blattes sucht der ungenannte Verfasser die Unmöglichkeit einer Russischen Invasion nach Indien vom Kaspischen Meere aus zu beweisen und nimmt dabei Gelegenheit, viele Details über die Heer-Strassen über Herat, Kabul und Kandahar nach dem Indus und die Felsenpässe am Ostrande von Iran zusammenzustellen. —

Das „Nautical Magazine" enthält eine genaue, ins Einzelne ausgeführte Beschreibung der Küste Cambodja's von Kampot bis Tschentabon, zunächst für Seefahrer bestimmt.]

A F R I K A.

BÜCHER.

1. *Ferdinand de Lesseps: Percement de l'Isthme de Suez. Rapport et projet de la Commission internationale.* 3me *série. Paris, H. Plon,* 1856.

AUFSÄTZE.

2. *Dr. Livingstone: Über die gesellschaftlichen und politischen Verhältnisse der Afrikanischen Völkerstämme.* (*Ausland Nr.* 8.)

3. *Extracts from the Journal of Capt. M. S. Nolloth, H. M. S. „Frolic".* (*Naut. Mag., Januar u. Februar.*)

4. *Handels-Verhältnisse von Ambriz an der Westküste von Afrika.* (*Pr. Hand.-Archiv Nr.* 8.)

5. *Beschreibung der Provinz Nihambur in Senegambien.* (*Mon. univers.,* 8. *Febr.*)

6. *A. Cherbonneau: Constantine et ses Antiquités.* (*Nouvelles Annales des Voyages, Februar.*)

7. *P. Léon des Avanchers: Notice géographique et historique sur les îles Séchelles.* (*Nouvelles Annales des Voyages, Februar.*)

[Der dritte Band der von F. de Lesseps herausgegebenen Schriften über den Suez-Kanal wird ganz von den Berichten der internationalen Kommission ausgefüllt, in denen sie die Resultate ihrer Untersuchungen niedergelegt hat, die der Hauptsache nach schon früher bekannt geworden sind. Nach einer allgemeineren physikalischen Beschreibung Ägyptens und des Isthmus werden die einzelnen projektirten Tracen, das Niveau der beiden Meere, die Geologie des Kanals, die Tiefe und Breite desselben, die Mündungen im Rothen und Mittelländischen Meere, der Binnen-Hafen von Timsah, die Kosten-Frage und mehrere andere, zum Theil rein technische Punkte besprochen. Die Kosten sind auf 162 Millionen Francs angeschlagen, auf keinen Fall würden

sie 200 Millionen übersteigen. Das ist beiläufig um ein Drittel weniger, als die Kosten der Eisenbahn von London nach York oder der von Paris nach Lyon, und genau so viel als die Summe, welche der letzte Krieg mit Russland den Alliirten monatlich kostete. Mehrere Annexe, ein ausführlicher Kosten-Anschlag, eine Abhandlung über den Wasserstand und die Strömungen in dem projektirten Kanal, die Sitzungs-Berichte der Kommission, dienen zur Vervollständigung des allgemeinen Berichtes. —

In dem Aufsatze Livingstone's, der vor einiger Zeit in der „Times" erschien und jetzt in das „Ausland" übergegangen ist, verbreitet sich der berühmte Reisende über die Regierungs-Formen unter den verschiedenen Stämmen Süd-Afrika's und knüpft daran einige Bemerkungen in Bezug auf die Produkte einzelner Gegenden und besonders das von ihm aufgefundene Kohlen-Lager in der Nähe von Tete. Er warnt aber vor übereilten Handels-Spekulationen und fordert zu weiteren vorläufigen Untersuchungen auf. —

Das Schiffs-Journal des Kapitäns Nolloth vom „Frolic", der 1855 und 1856 an die Südost-Küste von Afrika beordert war, um Livingstone aufzunehmen, enthält manches Werthvolle über die St. Augustin-Bai auf Madagaskar, die Küste von Mozambique, Quilimane und den Fluss gleichen Namens, wobei Itinerarien von der Stadt aufwärts bis Tete angegeben werden, ferner über die Komoren und Zanzibar. —

Das „Preuss. Handels-Archiv" giebt einige Andeutungen über den Handel des nördlich von Loanda gelegenen wichtigen Hafens von Ambriz, von dem die Portugiesen am 16. Mai 1855 Besitz ergriffen haben. Es bestehen daselbst schon jetzt zwei Englische, zwei Amerikanische, eine Französische und elf Portugiesische Faktoreien, durch deren Vermittelung ein schnell aufblühender Handel mit Elfenbein, Gummi-Kopal und hauptsächlich mit Kupfer getrieben wird. —

Der „Moniteur universel" entnimmt dem „Moniteur du Sénégal" eine kurze Beschreibung der zwischen Ualo, dem Cayor und dem Djolof gelegenen Provinz Ndiambur in Senegambien, die etwa 100 Dörfer mit 50,000 Seelen zählt und ihre Produkte, Hirse, Arachis, nach Saint-Louis liefert. —

Die „Nouv. Annales des Voyages" reproduziren aus den „Annales de la Propagation de la Foi" eine kurz gefasste Geschichte der Seychellen nebst einigen Bemerkungen über ihre physikalische Beschaffenheit.]

AUSTRALIEN.

BÜCHER.

1. *Further Papers relative to Crown Lands in the Australian Colonies. (Nebst 2 Karten.) London*, 1856.
2. *Statistics of the Colony of Victoria for the year* 1853. *Melbourne.*
3. *Census of Victoria* 1854. *Population Tables I. Melbourne.*
4. *National Education. Second Report of the Commissioners of national education for the Colony of Victoria. Melbourne.*
5. *Victoria. Grazing Statistics. Melbourne.*
6. *Statement of the Revenue and Expenditure of Victoria for the year* 1854. *Melbourne.*

AUFSÄTZE.

7. *Julius Kögel: Tripang- und Perlenfischerei im Niederländischen Australien. (Ausland, Nr. 6.)*

KARTEN.

8. *Plan of the Town of Gladstone, Port Curtis*, 1854. *(Zu Nr.* 1.*)*
9. *North Western Portion of Tasmania, newly opened. (Zu Nr.* 1.*)*

[Die vorliegenden offiziellen Aktenstücke über die Kronländer der Australischen Kolonieen sind etwas mager an geographischem Material. Ausser einzelnen in dem Schriften-Wechsel zerstreuten topographischen Details und verschiedenen Zahlen-Angaben über die Ausdehnung und den Ertrag von verkauften Ländereien enthalten sie eine längere Auseinandersetzung über die Landes-Vermessungen in Neu-Süd-Wales nebst den daraus hervorgegangenen Karten und einige kurze Berichte über Forschungs-Expeditionen, die aber anderweit schon bekannt geworden sind, wie die von Austin in das Innere von West-Australien (s. Proceedings der Geograph. Gesellschaft in London, Nr. II) und die zur Anlage von Strassen nach den westlich vom Flusse Derwent gelegenen Distrikten Tasmaniens (s. Geogr. Mittheil. 1856, S. 442). Noch nicht veröffentlicht war dagegen unseres Wissens der Bericht von H. E. F. Young über seine im Jahre 1854 unternommene Reise nach Port Augusta an der Spitze von Spencer's Gulf in Süd-Australien, einer Lokalität, die für die Zukunft einen passenden Hafenplatz für die ausgedehnten Landstriche nördlich vom Mount Remarkable abgeben wird. Der West-Abhang von Flinder's-Kette, deren höchster Punkt sich 3178 Engl. Fuss über das Meeres-Niveau erhebt, ist etwa 17 Engl. Ml. von Port Augusta entfernt. Die zwischenliegende Ebene wird gegenwärtig als Weidegrund benutzt, ihr dem Golf zunächst gelegener Theil eignet sich aber vollkommen zum Ackerbau, da viele von dem Höhenzug herabkommende Gewässer sie durchziehen. Das Einlaufen in den Hafen bietet durchaus keine Schwierigkeiten und dieser hat einen drei bis vier Meilen langen guten Ankergrund von fünf bis sechs Faden Tiefe bei Ebbe. Ein Plan von Gladstone in Neu-Süd-Wales und eine Karte der in den letzten Jahren vermessenen und abgegebenen Kron-Ländereien im nordwestlichen Theil von Tasmanien sind den Aktenstücken beigegeben. —

Unter den statistischen Berichten über die Kolonie Victoria enthält der erstgenannte die Nachweise aus dem Jahre 1853, nämlich Bevölkerung (198,496 Seelen ausser den Eingeborenen, deren Zahl etwa 2500 betrug), Einwanderung, Schul-, Irren-, Kirchen-, Postwesen, Ertrag des Feld- und Weinbau's, Viehstand, Aus- und Einfuhr (Gold wurde im Werth von 8,644,529 Pfd. Sterling ausgeführt, Wolle im Werth von 1,651,871 Pfd. Sterl. 10 Schilling), Schiffs-Verkehr, Kriminal-Statistik, Anzahl der Mühlen und Fabriken, Einnahmen und Ausgaben. Die übrigen beziehen sich auf das Jahr 1854. Die Bevölkerungs-Tabellen sind nach dem Census vom 26. April des genannten Jahres zusammengestellt und geben ausführliche Auskunft über die Zahl der Einwohner nach Grafschaften, Distrikten, Städten und Dörfern, sowie nach Alter und Geschlecht. Die Gesammt-Zahl der Einwohner belief sich auf 236,798, Melbourne zählte 53,235, Geelong 20,115, Collingwood 17,910 Seelen. Nach dem Bericht über das Schulwesen bestanden im Jahre 1854 39 National-Schulen mit 2005 Zöglingen, von denen aber durchschnittlich nur etwa 1200 die Schulen wirklich besuchten, so dass also die Jugend-Bildung noch ziemlich im Argen liegt. Die Grazing Statistics enthalten Zusammenstellungen über die Anzahl der Pferde, Rinder und Schaafe in den einzelnen Distrikten, die Ausdehnung des Weidelandes in denselben und die Zahl der genannten Thiere, welche dieses Weideland möglicher Weise würde ernähren können. Nach dem zuletzt angeführten Dokument betrugen die Einnahmen und Ausgaben der Kolonie 1854 je 4,394,695 Pfd. St. 13 Schill.[1]). —

J. Kögel, dem wir so manche interessante Beschreibung aus Niederländisch-Indien verdanken, giebt einige Notizen über die zwischen dem Festland von Australien und Neu-Guinea gelegenen Aru-Inseln und die daselbst betriebene Tripang- (essbare Holothurien) und Perlen-Fischerei.]

AMERIKA.

BÜCHER.

1. *Bermuda: A colony, a fortress and a prison: or eighteen months in the Somer's Islands. With map and illustrations. By a Field-Officer. London, Longman & Co.*, 1857.
2. *Ebenezer Emmons: Geological Report of the Midland Counties of North-Carolina. New York, Putnam*, 1856.
3. *Fr. Law Olmsted: A Journey through Texas: or a winter of saddle and camp life on the border country of the United States and Mexico. London, Sampson Low & Co.*, 1857.
4. *W. W. H. Davis: El Gringo, or New Mexico and her people. New York, Harper & Brothers*, 1857.
5. *Charles Reybaud: Brasilien. Aus dem Französischen mit Anmerkungen und Zusätzen. Hamburg, Nolte & Köhler*, 1857.
6. *H. Karsten: Über die Vulkane der Anden. Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Vorträge am* 14. *Februar* 1857. *Berlin*, 1857.

AUFSÄTZE.

7. *Ein neuer submariner Vulkan. (Zeitschrift für Allg. Erdkunde*, 1857, *S.* 85.*)*
8. *Der Handel der Vereinigten Staaten Nord-Amerika's* 1856. *(Brem. Handelsbl.*, 14. *Febr.)*
9. *Das nördliche Michigan. — Kameele in Texas. — Bau des Chinesischen Zuckerrohrs in den Vereinigten Staaten. — Pelzhandel in Minnesota. — Klima in Kalifornien. — Artesische Brunnen in Texas. — Luftströmungen in Texas. (Neue Zeit, Nr.* 40—44.*)*
10. *Nouvelles découvertes d'Antiquités monumentales dans l'Amérique centrale. (Nouvelles Annales des Voyages, Febr.)*

[1]) Vergleiche Geogr. Mittheil. 1855, SS. 262—267, und 1856, SS. 439—443.

11. *Dr. K. Neumann: Über die Provinz Coquimbo in Chile. Nach einem amtlichen Berichte. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, 1857, S. 52.)*

KARTEN.

12. *Karte der Bermuda-Inseln. (Zu Werk Nr. 1.)*
13. *Geologische Karten und Profile. (Zu Ebenezer Emmons' Werk, Nr. 2.)*
14. *Dr. K. Neumann: Die Provinz Coquimbo in Chile. (Zu Aufsatz Nr. 11.)*

[Ein Englischer Stabs-Offizier hat die reichliche Musse während eines anderthalbjährigen dienstlichen Aufenthaltes auf den Bermuda-Inseln zu einer weitläufigen Besprechung der dortigen Verhältnisse benutzt. Er betrachtet die Insel-Gruppe von einem dreifachen Gesichts-Punkt, als militärisch wichtigen Posten, als Deportations-Ort für schwere Verbrecher und als Kolonie. Der Verfasser giebt uns in dieser letzten Beziehung die früheste Geschichte, die innere Entwickelung und den gegenwärtigen Zustand der Insel und ihrer Bewohner; die Mittheilungen über die physikalische Beschaffenheit derselben sind dagegen ziemlich karg. Man soll bis auf 365 Inseln und isolirte Felsen zählen können, bewohnt sind jedoch nur sechs: St. George, Hamilton, Somerset, Watford, Boas und Ireland. Die ursprüngliche Vegetation ist sehr einförmig und besteht vorzugsweise aus nicht sehr hohen Cedern, daneben kommen namentlich verschieden gefärbte Oleander und die jetzt immer seltener werdende Palmetto und Dattel-Palme vor. Gebaut werden Mais, die Europäischen Getreide-Arten und Garten-Gewächse, in grösserer Menge und zum Export nur Arrowroot, Kartoffeln, Zwiebeln und Tomatoes. Die Fauna ist sehr spärlich, einheimische Säugethiere giebt es gar nicht, auch wenig Vögel, deren ständiger Wohnort die Inseln sind, dagegen viele Fische. Das Klima wird als ein höchst angenehmes geschildert; bemerkenswerth ist die grosse Feuchtigkeit der Atmosphäre, namentlich im Winter. Dem Werke sind eine ausführlichere Karte der Insel-Gruppe und eine Reihe lithographirter Illustrationen beigegeben, nebst mehreren statistischen Übersichten im Anhang.—

Die geologische Aufnahme der mittleren Grafschaften von Nord-Carolina wurde mit besonderer Berücksichtigung der Entwickelung der natürlichen Hülfs-Quellen des Landes gemacht. Der Bericht enthält desshalb eine Darstellung der Wasserkraft, der Lager-Stätten verschiedener Erze, der aus dem Mineral-Reich zu entnehmenden Bau-Materialien und derjenigen, die für Kunst und Industrie im Allgemeinen von Wichtigkeit sind. Das Ganze ist jedoch in streng wissenschaftlicher Bearbeitung gegeben, indem die einzelnen Fakta nicht isolirt und nackt hingestellt, sondern stets auf allgemein wissenschaftliche Prinzipien zurückgeführt werden. Der Verfasser betrachtet nicht sowohl das Wo als vielmehr das Wie des Vorkommens und giebt dadurch seinem Werke mehr Interesse für den Geologen von Fach, als für den Geographen. Die Formationen, welche den grössten Theil der Oberfläche der inneren Grafschaften einnehmen, sind Schiefer (Thon-, Chlorit-, Talk-Schiefer) und Kiesel-Gestein; ausserdem lassen sich zwei breite Gürtel Granit unterscheiden, die von Nordosten nach Südwesten ziehen; Raleigh kann als Mittelpunkt des östlichen, Salisbury und Grevesborough als Mittelpunkt des westlichen angesehen werden. Die Erz-Lager sind durch Zeichnungen illustrirt worden, sowie auch das Kohlen-Lager, welches in den Grafschaften Chatham und Moore parallel mit dem Deep River sich hinzieht, auf einer besonderen Tafel dargestellt ist. Für den Geographen von grösserer Wichtigkeit sind die Auseinandersetzungen über das Gefälle der Flüsse, die zu speziellen Schilderungen des Terrains Veranlassung gaben. Ausser den verschiedenen Karten enthält das Werk gute Abbildungen von Fossilien und eine Reihe von Profilen zur Erläuterung der geognostischen Verhältnisse. —

Olmsted's Reise durch Texas gleicht zwar der grossen Mehrzahl der neueren Reise-Berichte darin, dass sie geographisch kaum etwas Neues enthält, mit ziemlicher Vernachlässigung der vorhandenen Literatur abgefasst ist und zur Befriedigung etwaiger höherer Ansprüche mit einzelnen statistischen Tabellen und dergleichen wissenschaftlichem Schmuck versehen wurde, aber sie hat den Vortheil, dass der Verfasser eine bestimmte Tendenz verfolgt und sich für eine spezielle Sache lebhaft interessirt. Sowohl in der Einleitung, welche die Form eines Briefes erhalten hat, als an vielen Stellen im Verlaufe der Reise-Beschreibung sucht er zu beweisen, dass die Bewirthschaftung des Bodens ohne Sklaven auch in den südlichen Staaten und mit Bezug auf die südlichen Produkte, wie Baumwolle und Zucker, nicht nur möglich, sondern sogar vortheilhafter sei, als die mittelst der Sklaven. Diese Ansicht ist nicht neu, sie erhält aber durch Olmsted's Studien in Texas, wo viel Baumwolle durch freie Arbeit gewonnen wird, eine wesentliche Stütze, wenngleich die rasche Zunahme der Sklavenzahl in diesem Staate, die in den Jahren 1850 bis 1855 von 58,161 auf 105,974 gestiegen war, zu zeigen scheint, dass sie noch keinen allgemeineren Eingang gefunden hat. Ein spezielles Interesse legt der Verfasser für die Landwirthschaft überhaupt an den Tag, und in dieser Beziehung enthält das Buch viele schätzenswerthe Angaben, wie auch in einem eigenen Abschnitt eine Schilderung der verschiedenen Theile des Staates nach Bodenbeschaffenheit und Produkten. Eine hervorragende Rolle spielen die Deutschen in dem Werke, deren Charakter, Sitten und selbst politische Stellung hier in einem viel günstigeren Lichte dargestellt werden, als diess meist von Amerikanischer Seite zu geschehen pflegt; auch wird die Geschichte ihrer Ansiedelungen ziemlich ausführlich behandelt. So dürfte dieses Buch namentlich für das Deutsche Publikum einen grösseren Werth haben, als die meisten seiner Vorgänger. Ausser einer Übersichts-Karte ohne Werth ist noch die Zugabe einer Höhen-Tafel, mehrerer meteorologischer Tabellen und einer Anzahl von Zeitungs-Annoncen aus Texas'schen Blättern zu erwähnen, die über manche soziale Verhältnisse besseren Aufschluss geben, als weitläufige Abhandlungen. —

Davis beschreibt seine Reise und seinen 2½jährigen Aufenthalt in Neu-Mexiko, wohin er sich in Amts-Geschäften begeben hatte. Sein Haupt-Zweck bei Abfassung dieses Buches scheint gewesen zu sein, die Bewohner der älteren Staaten der Union mit den Zuständen und der Geschichte ihrer neuen Mitbürger bekannt zu machen. Daher beschäftigt er sich bei der Schilderung des Territoriums fast nur mit den Bewohnern, ihren sozialen und staatlichen Verhältnissen und erzählt sehr wenig von der natürlichen Beschaffenheit des Landes. Am interessantesten für den wissenschaftlich gebildeten Leser sind die Beobachtungen und Skizzen in Beziehung auf die Pueblo-Indianer und die Nabajos. Die ersteren sind die Nachkommen derjenigen Indianer, welche die Spanier als Bewohner und Beherrscher des Landes vorfanden, und haben im Thale des Rio del Norte und weiter im Westen in der Nähe des Colorado feste Wohnsitze, etwa 20 Dörfer (Pueblos, woher der Name). Sie treiben Ackerbau, haben eine Art Civilisation und die christliche Religion angenommen und ihre Häuser zeigen eine eigenthümliche Architektur. Die Nabajos, ein Reiter-Volk, bewohnen im mittleren Theil des Territoriums einen Landstrich, in dessen Centrum ungefähr Fort Defiance gelegen ist. Auch sie zeichnen sich vor allen anderen Indianern durch manche bemerkenswerthe Eigenthümlichkeiten aus. Ihr Gesicht zeigt nicht die hervortretenden Backenknochen, sie sind friedlich und treiben Viehzucht und Ackerbau (man schätzte im Jahre 1855 das von ihnen bebaute Land auf 5000 Acres), auch fällt ihre Intelligenz und Geschicklichkeit in manchen Handwerken auf. Ihrer Tradition nach sind sie aus dem grossen Wasser im Norden hervorgestiegen, wohin sie auch nach ihrem Tode zurückkehren werden; sie haben Propheten, die Offenbarungen von dem höchsten Wesen empfangen; sie verabscheuen das Schwein und geniessen nie dessen Fleisch. Die Frauen werden geachtet und stehen auf gleicher Stufe mit dem Manne. Gestützt auf lokale Untersuchungen und Spanische Urkunden, hält Davis diesen merkwürdigen Indianer-Stamm für einen Zweig der Apachen. —

Das im vorigen Jahre bei Guillaumin in Paris erschienene Werkchen „Le Brésil" von Charles Reybaud hat auch in Deutschland eine günstige Aufnahme gefunden, so dass eine Übertragung in die Deutsche Sprache wohl gerechtfertigt erscheint. Es führt in gedrängter Übersicht die Geschichte, die Verfassung, die statistischen, kommerziellen, politischen Verhältnisse, die Verkehrs-Mittel, die Stellung gegenüber den auswärtigen Staaten und die Kolonisations-Frage dem Leser vor Augen und bringt dabei mehrere interessante Aktenstücke, Verhandlungen und dergleichen, zu allgemeinerer Kenntniss; nur wird unseres Bedünkens Alles in zu rosigen Farben geschildert, namentlich bildet der Abschnitt über Kolonisation einen direkten Gegensatz gegen andere Schriften über diesen Gegenstand, man vergleiche nur Dr. Wiedemann's „Deutsche Kolonie Petropolis". Der Übersetzer hat sich meist streng an das Original gehalten, manches ausschliesslich mit Beziehung auf Frankreich Gesagte jedoch weggelassen und dafür ausser verschiedenen Anmerkungen einige werthvolle Erweiterungen und Zusätze eingeschaltet, so z. B. über die Trans-Atlantische Dampf-Schifffahrt, die Bank, die Münzen und Maasse, statistische Zusammenstellungen über Ein- und Ausfuhr und den Verkehr Brasiliens mit Hamburg im Jahre 1855. —

Karsten giebt in seinem Vortrage über die Vulkane der Anden, denen er auf seinen Reisen in Süd-Amerika seine besondere Aufmerk-

samkeit geschenkt hat, ein für ein grösseres Publikum bestimmtes anschauliches Bild der mächtigen Vulkan-Kette, die sich vom Huiz und Tolima südlich bis zum Sangay hinzieht. Nachdem er den Unterschied dieser wahren Vulkane von den Schlamm-Vulkanen von Turbaro hervorgehoben hat, erläutert er ihre Verschiedenheiten unter sich an einzelnen Beispielen und beschreibt so nach einander den öden Aschenkegel des Purace, den Azufral mit seinem jetzt in einen smaragdgrünen See verwandelten Krater, den mit einem glänzenden Eismantel bedeckten Cumbal und den Cotopaxi, dessen gewaltige Thätigkeit im September 1854 er in der Nähe zu beobachten Gelegenheit hatte. Betrachtungen über die Ursachen der vulkanischen Erscheinungen, der Gas-Entwickelungen, der Licht-Phänomene, der Gebirgs-Hebungen wechseln in angenehmer Weise mit den beschreibenden Theilen ab. —

Die „Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde" theilt nach dem „San Francisco Herald" die Schilderung eines furchtbaren unterseeischen Vulkan-Ausbruchs mit, der sich am 25. Juli 1856 bei der Insel Unimak (Aleuten) unter 54° 36′ N. Br. und 165° W. L. von Gr. ereignet und welchen mehrere Walfischfänger in grosser Nähe zu beobachten Gelegenheit hatten. —

Die in New York allwöchentlich erscheinende „Neue Zeit" enthält u. A. eine Notiz über die Versuche des Kapitäns Pope, Artesische Brunnen auf dem Llano estacado von Texas, 15 Engl. Meilen östlich von dem Punkte, wo der 32. Breiten-Grad den Pecos-Fluss schneidet, zu erbohren. Durch abwechselnde Lager von Kreide und Thon kam man zu einer Tiefe von 860 Fuss und hier auf einen Wasserstrahl, der 750 Fuss stieg, also die Oberfläche noch nicht erreichte. —

Squier veröffentlicht in den „Nouvelles Annales des Voyages" ein Schreiben von José Antonio Urrutia über dessen Entdeckung interessanter Alterthümer in dem Distrikt Jutiapa in Guatemala und begleitet dasselbe mit erläuternden Bemerkungen. —

Dr. K. Neumann theilt eine Denkschrift des Chefs der Chilenischen Provinz Coquimbo für das Jahr 1854 im Auszug mit, die bei ihrer ausführlichen Behandlung der wichtigsten Interessen — innere Politik, Abgrenzung, Bevölkerung, Ackerbau, Bergwerks-Industrie, Kommunikations-Mittel, Handels-Verkehr, kirchliche und Unterrichts-Verhältnisse, Topographie — eine ziemlich vollständige Monographie der Provinz bildet. Die zu dem Aufsatz gehörige kleine Karte der Provinz Coquimbo im Maassstabe von $\frac{1}{2500000}$ stützt sich im Wesentlichen auf die Karte des im Jahre 1855 publizirten, von Gilliss redigirten Werkes „The U. S. astronomical Expedition to the Southern Hemisphere".]

ALLGEMEINES.

AUFSÄTZE.

1. *Alfred Maury: Rapport sur les travaux de la Société de Géographie et les progrès des sciences géographiques, pendant le cours de l'année 1856. (Bulletin de la Société de Géogr. 1857, Janv.)*

2. *H. W. Dove: Über die Vertheilung des Regens auf der Oberfläche der Erde. 1. Theil: Die Regen der heissen Zone. (Zeitschr. für Allg. Erdkunde, 1857, S. 1.)*

3. *Ami Boué: Parallele der Erdbeben, der Nordlichter und des Erd-Magnetismus sammt ihrem Zusammenhang mit der Erd-Plastik sowohl als mit der Geologie. (Sitzungs-Bericht der Kais. Akademie der Wissenschaften zu Wien, math.-naturwissenschaftl. Klasse, November 1856.)*

4. *Die Zigeuner in Ägypten und Vorder-Asien. (Zeitschr. für Allg. Erdkunde, 1857, S. 78.)*

5. *Prof. Dr. Nöggeroth: Über die Eigenthümlichkeiten und Geschichte der Zigeuner. (Köln. Ztg., 12., 13. Januar.)*

6. *Dr. Peschel: Eine alte Welt-Karte mit der Jahreszahl 1489. (Ausland, Nr. 7.)*

[A. Maury berichtet in lebendiger, angenehmer Weise über die Arbeiten der Geographischen Gesellschaft zu Paris und die Fortschritte der geographischen Wissenschaft im Jahre 1856 überhaupt. Bei dem Zwecke, den er zunächst vor Augen hatte, ist es nicht zu verwundern, dass die ersteren einen unverhältnissmässig grossen Raum einnehmen und von den letzteren nur die hervorragendsten Erwähnung finden. —

Dove schildert durch zahlreiche Beispiele die Regen-Erscheinungen der heissen Zone und entwickelt ihre Gesetze in seiner bekannten wissenschaftlichen und scharfsinnigen Weise. —

A. Boué sucht in einer längeren, sehr lehrreichen Abhandlung die Einheit der Ursachen von Erdbeben, Nordlichtern und magnetischen Erscheinungen, als welche er den Erd-Magnetismus ansieht, physikalisch zu beweisen. —

In der „Zeitschrift für Allg. Erdkunde" werden Newbold's Forschungen über die Zigeuner-Stämme in Ägypten, Syrien und Persien und H. Rawlinson's Darstellung ihrer Wanderung von Indien nach Europa im Auszug mitgetheilt. Nöggerath schildert dagegen ihre Stammesgenossen in Ungarn, Galizien und Polen, die er persönlich kennen zu lernen Gelegenheit hatte. —

Der Herausgeber des „Ausland" giebt in seinem Blatte eine gelehrte Auseinandersetzung über die interessante Welt-Karte vom Jahre 1489, welche Dr. Kohl auf dem Britischen Museum aufgefunden hat und von der eine Kopie in der November-Nummer (1856) der „Zeitschrift für Allg. Erdkunde" veröffentlicht wurde.]

NEUE VERLAGSWERKE AUS JUSTUS PERTHES' GEOGRAPHISCHER ANSTALT.

1. *Stieler's Hand-Atlas. Neue Bearbeitungen aus dem Jahre 1856. Von F. von Stülpnagel und Herm. Berghaus jun. — Fünf kolorirte Karten in Kupferstich. Preis ⅚ Thlr.*

[Inhalt: Nr. 38b. Die Europäische Türkei.
Nr. 44a. Ost-Indien mit den Inseln.
Nr. 44b. Vorder-Indien und das Indo-Britische Reich.
Nr. 44c. Die Ost-Indischen Inseln.
Nr. 50b. Festland von Australien und benachbarte Inseln.

Diese neubearbeiteten Karten werden den Besitzern früherer Ausgaben des Hand-Atlas zum Ersatz veralteter Blätter geboten. Aber auch einzelnstehend empfiehlt sich dieses Karten-Heft zur Orientirung Ost-Asiatischer und Indischer Vorgänge für Jedermann als zeitgemäss. Bei Indien ist eine ausführliche Übersicht der allmäligen Gebiets-Erwerbungen Seitens Englands gegeben.]

2. *Ergänzungen zu Stieler's Hand-Atlas. Der Preussische Staat in 11 kolorirten Karten in Kupferstich. 3. (Schluss-) Lieferung. Von Dr. H. Berghaus, F. v. Stülpnagel und C. Vogel. Drei kolorirte Blätter. Preis ¾ Thlr.*

[Inhalt: Nr. 3. Provinz Sachsen, Mst. $\frac{1}{850000}$.
Nr. 4. Provinz Schlesien, Mst. $\frac{1}{800000}$.
Der Preussische Staat (Übersichtsblatt), Mst. $\frac{1}{3750000}$.

Nr. 3 enthält auch die Anhaltischen Herzogthümer Dessau-Köthen und Bernburg, den grössern Theil Thüringens und Cartons von Magdeburg, Erfurt, Halle und Dessau nebst Umgegend in den Maassstäben von $\frac{1}{100000}$ und $\frac{1}{240000}$. — Nr. 4 Breslau und sein Weichbild, sowie eine vergleichende Übersicht des Schlesischen Gebirges.

Mit diesen Blättern, die auch einzeln abgegeben werden (à 7½ Sgr.), ist der Atlas des Preussischen Staates vollendet.]

3. *Ergänzungen zu Stieler's Hand-Atlas. Die Europäisch-Russischen Grenzländer in 10 kolorirten Karten in Kupferstich. 2. (Schluss-) Lieferung. Von F. v. Stülpnagel. Fünf kolorirte Blätter im Maassstabe von $\frac{1}{1250000}$. Preis 1¼ Thlr.*

[Inhalt: Titel und Vorbemerkungen.
Lappland und das Weisse Meer, Mst. $\frac{1}{2500000}$.
Finnland, Mst. $\frac{1}{2500000}$.
Gouvernement Livland, Kurland und Kowno, Mst. $\frac{1}{1250000}$.
Gouvernement Cherson, Mst. $\frac{1}{1250000}$.
Die Küsten des Asow'schen Meeres, Mst. $\frac{1}{1250000}$.

Diese sehr deutlich gestochenen und kolorirten Karten dürften bei dem Mangel an Karten über jene Gebiete in ähnlichem Maassstabe und in anderer als Russischer Sprache eine Lücke auszufüllen um so mehr im Stande sein, als sie auf sorgfältiger Zeichnung der besten vorhandenen Quellen beruhen.

Die Russisch-Türkische Grenze nach dem Pariser Schluss-Protokoll vom 6. Januar 1857 ist durch einen besonderen Carton nach offiziellen Dokumenten näher bezeichnet.]

4. *F. von Sydow: Wand-Atlas (in Russischer Sprache), Asien. In 9 Sektionen. Preis 2⅔ Thlr., aufgezogen in Mappe 3⅔ Thlr.*

Geschlossen am 18. April 1857.

DER ULUSS (DISTRIKT) SHIGANSK AM NÖRDLICHEN EISMEERE.

Von dem Erzpriester Chitrov, Mitglied der Sibirischen Abtheilung der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft [1].

[Nebst Karte [2]), s. Tafel 5.]

Der Uluss Shigansk bildet einen Theil des Distriktes Werchojansk. Er liegt auf beiden Seiten der Lena und nimmt den Raum zwischen dem 65° und 73° N. Br. und dem 127° und 148° Östl. L. ein. Seine Grenzen bilden: gegen Norden das Eismeer, gegen Osten die Ulusse Werchojansk und Ustjansk, gegen Süden die Distrikte Jakutsk und Vilui, gegen Westen der Distrikt Turuchansk.

Es ist schwer, mit Genauigkeit zu bestimmen, wie viel Flächen-Inhalt dieser Uluss hat, da die weiten Tundren und die undurchdringlichen Wälder dieses Landes zur Zeit noch nicht genau vermessen sind [3]).

Die Boden-Oberfläche ist grösstentheils bergig, namentlich auf dem Raume zwischen den Flüssen Lena und Olenek. Westlich von dem Flusse Olenek bis zu dem Flusse Anabara erstrecken sich Ebenen, die zum grössten Theil mit See'n und Sümpfen bedeckt sind. Diess gilt namentlich von den der Tundra benachbarten Gegenden.

Von der Mündung des Flusses Aldan beginnen hohe, kahle (um die Mitte August) schneebedeckte Berge, welche sich in einem unendlichen Zuge gegen Osten über die Quell-Gebiete der Jana, der Indigirka und der Oimakon erstrecken, die Lena. Zweige dieses Gebirgszuges sind in Siktach und Bulun erkennbar. Im Nordosten von Siktach erscheinen, gleich Wolken, kolossale Pyramiden kahler Berge. Je näher man Bulun kommt, desto deutlicher werden sie und von Bulun selbst zeigen sie sich dem Blicke so klar, dass man die Heerden wilder Rennthiere auf ihnen erkennt. Wenn man keine physikalischen Instrumente zur Höhen-Messung hat, ist es schwer, diese mit Genauigkeit zu bestimmen, jedenfalls gehören sie aber zu den Hoch-Gebirgen, da einestheils Pflanzen nur an ihrem Fusse gedeihen, anderntheils der grösste Theil der Höhen mit ewigem Schnee bedeckt ist. 200 Werst östlich von Bulun werden die Berge die Charaulachskischen genannt, von dem Flusse Charaulach (Schwarzwasser). Die Gelehrten versicherten, dass sie über der Oberfläche des Meeres eine senkrechte Höhe von 200 Sashen (etwa 1300 Par. Fuss) haben. Diese Berg-Gruppe bildet einen Zweig des Gebirgs-Zuges von Werchojansk, der das Fluss-System der Lena (der Aldanischen Zuflüsse) von dem der Jana trennt. Sie erstrecken sich gegen Südosten; der Grund, der die Oberfläche der Berge bedeckt, besteht vorzugsweise aus Geröllе, Thon und Schiefer. Auf der westlichen Seite der Lena sind die Berge nicht so hoch. Sie sind beinahe überall mit Wald bedeckt und reich an Eisenstein, Quarz, Steinkohle und Gyps.

Von Shigansk bis Siktach besteht das westliche Ufer der Lena grösstentheils aus Ebenen, die mit Wald und Sümpfen bedeckt sind, und zwischen dem Olenek und der Anabara ist die Gegend flach, mit Sümpfen und See'n besäet. Die Oberfläche ist beinahe überall mit Moos überzogen, unter dem Steine und ewiger Schnee liegen. Die Ebenen sind an den mit Wald bedeckten Stellen gleichfalls mit Moos bekleidet, unter dem sich eine Schicht schlammigen Thons und hier und da schwarzer Erde zeigt. In den dem Meere nahen Gegenden ist unter der Erdschicht fast immer eine dicke Schicht Eis sichtbar.

Der nördliche Theil des Uluss Shigansk wird von den Gewässern des Eismeeres umspült. Von der Gegend Doroch, an der Anabara, ging ich bis zu dem Flusse Olenek im Walde, und nicht auf der Tundra, und kann desshalb nicht bestimmen, welche Richtung das Ufer zwischen diesen Flüssen hat. Das östliche Ufer des Olenek bildet bei der Mündung desselben in das Meer ein langes, schmales Vorgebirge, dessen Isthmus 50 Werst oberhalb der Mündung nicht breiter als 10 Werst ist. Folglich geht das östliche Ufer des Festlandes von der Mündung des Olenek 50 Werst fast gerade nach Süden, dann bis zum Kap Krestow nach Osten, von dem Kap Krestow bis zur Lena-Mündung nach Südosten, von der Lena-Mündung bis zum Kap Bykow nach Nordosten. Die Meeres-Ufer zwischen den bezeichneten Punkten sind im Allgemeinen bergig und bei dem Kap Krestow erstreckt sich eine lange Reihe Granit-Felsen gegen Südosten. Bei dem Kap Bykow ist

---

[1]) Aus den Notizen der Sibirischen Abtheilung der Kais. Russ. Geographischen Gesellschaft, Bd. I, 1856. (In Russischer Sprache.)

[2]) Unsere Karte ist eine Kopie des Russischen Originals, in welchem der Lauf der Lena und seine Mündung gänzlich verschieden von der Wrangel'schen Darstellung ist (s. G. Engelhardt, Reise des K. Russ. Flotten-Lieut. F. v. Wrangel, Berlin 1839), die allen neuern Karten zu Grunde liegt: besonders sind die der Mündung vorliegenden grossen Inseln in der Karte von Chitrov auf winzige Eilande zusammengeschrumpft. Leider fehlen in dem Russischen Journal alle Angaben über die Grundlage dieser Darstellung, die, der blossen Zeichnung nach, jedenfalls weniger sachverständig aussieht, als die Wrangel'sche Karte. Wir müssen uns vorläufig damit begnügen, die Angaben des Organs der Petersburger Geographischen Gesellschaft zu reproduziren. A. P.

[3]) Nach unserer Berechnung auf Grund der Chitrov'schen Karte beträgt derselbe etwa 8550 Geogr. Quadrat-Meilen. A. P.

das Ufer ganz flach und erhebt sich kaum über die Meeres-Fläche; aber in nicht grosser Entfernung von demselben steigen hohe Berge mitten aus der Niederung auf.

Wegen des immerwährend hier schwimmenden Eises hatten die Versuche der Schiffahrt unglückliche Resultate, obgleich es für Landungs-Plätze und Rheden recht passende Lokalitäten giebt. Der Meeres-Grund ist grüner Schlamm. Seine Tiefe in einer Entfernung von 20 Werst von dem Festlande wächst von 4 bis 12 Sashen. Dennoch sind in dem Liman der Lena viele Untiefen. Ende Dezember kommt von dem Meere ein starker Wasserschwall, so dass das Eis in demselben und in den Fluss-Mündungen drei Fuss hoch mit Wasser bedeckt wird. Die Einwohner schreiben diese Erscheinung der Einwirkung der Winde zu, die um diese Zeit acht Tage bis vier Wochen hindurch mit unglaublicher Stärke von Nordwest her wehen. Die bedeutendsten Vorgebirge sind: das Kap Krestow und das Kap Bykow. Zwischen ihnen, in der weiten Mündung der Lena, liegen eine Menge Inseln, wie Belkoi, Jonnach, Bulun, Byssagis, Bartscha, Tschalbogoi, Zimovia, Tara-dschangi u. a. 100 bis 150 Werst von dem Meeres-Ufer liegen die unfruchtbaren und kahlen Tundren, mit See'n und hohen, einzeln stehenden Hügeln besäet. An vielen Stellen sind durch den schnellen Strom der Schnee- und Regen-Wasser tiefe Gräben und Erdklüfte eingefurcht. Diese unbegrenzten Tundren sind mit Moos und Riedgras bedeckt, stellenweise trifft man einige Arten von Pimpinella und Queeken, sogar Thymian; wo sie an den Wald grenzen, wächst niedriges Birken-Gebüsch, wilder Rosmarin und Pfennigkraut. Das Moos, welches die unfruchtbaren Tundren bedeckt, bildet die einzige Nahrung für die zahmen und wilden Rennthiere. Für die Bewohner vertritt es in der Sommerzeit das Brennholz. Die Flüsse, welche sich in das Eismeer ergiessen, sind: die Lena, der Olenek und die Anabara. Alle nehmen eine zahllose Menge Neben-Flüsse auf. Die Lena hat einen Lauf von 4500 Werst, der Olenek von ungefähr 2000, die Anabara von mehr als 1000. Die Breite und Tiefe der Flüsse ist nicht überall gleich. Gegenüber von Shigansk hat die Lena eine Breite von 13 Werst, eine Tiefe von 8 bis 10 Sashen, gegenüber von Siktach eine Breite von nicht mehr als 4 Werst, eine Tiefe von 7 bis 8 Sashen, gegenüber von Bulun eine Breite von nicht mehr als 2¼ Werst, eine Tiefe von 7 bis 8 Sashen, gegenüber von Kumach-Sur eine Breite von 1½ Werst, eine Tiefe von 8 bis 10 Sashen, gegenüber der Mündung selbst (Turach-tach) 10 Werst Breite, während die Tiefe kaum 3 bis 5 Sashen erreicht. Diese Angaben beziehen sich nicht auf die Zeit des Hochwassers, sondern auf die gewöhnliche Zeit. Gegen den 10. Juni (alten Styls) verlassen die Handeltreibenden in dem Uluss Shigansk in ihren Kajuken (grossen Kähnen), die mit Mammuth-Knochen beladen sind, Bulun und erreichen zwischen dem 18. und 20. Juli (alten Styls) Jakutsk. Der ganze Weg wird am Seile und nur bei günstigem Winde unter Segeln zurückgelegt. Auf der Fahrt stromabwärts werden zwei Arten von Schiffen gebraucht, solche mit scharfem Boden, Kajuken genannt, und solche mit flachem Boden, Pavosken, stromaufwärts aber nur die ersteren. Beide können etwa 1200 Pud Ladung fassen. Von Jakutsk nach Bulun fahren jährlich im August drei Kajuken und drei Pavosken mit Getreide, Thee, Pferdehaaren, Hanf und Fabrikaten, wie Tuch, Leinwand, Kattun und Zitz. Die Kajuken kehren im folgenden Sommer nach Jakutsk zurück, die Pavosken werden auseinandergenommen. Diese Kajuken gehören einigen Kaufleuten aus Jakutsk und gehen alle den 21. oder 22. August von hier ab; zwischen dem 14. und 16. September erreichen sie Bulun. Es muss hierzu bemerkt werden, dass sie nur am Tage fahren, in der Nacht wegen der zahlreichen Untiefen und Klippen am Ufer anlegen. Oft werden sie auch acht bis neun Tage durch widrige Winde zurückgehalten, bei gewöhnlichem Wetter fahren sie 7 bis 10 Werst in der Stunde und zwischen Siktach und Bulun 4 bis 5 Werst. Von Shigansk bis zur Mündung bestehen die Ufer der Lena aus steilen Stein- oder Sand-Wänden. Auf beiden Seiten der Ufer sieht man an vielen Stellen grosse Schichten Steinkohle, eine Menge Eisenkies und Eisenerz. An diesen Uferstellen werden zugleich mit dem Thon und Sand zweischalige Muscheln ausgeworfen, es kommen Stücke kalkhaltigen Spaths und eine Menge versteinertes Holz, Bergkrystall, Amethyst, Achat von verschiedenen Arten, Feuersteine, Holz-Opale, Karneole und Jaspis vor. Im Jahre 7176 (1668), heisst es in dem Berichte des Jakutskischen Wojewoden, Fürsten Bariatinski, sei auf Kaiserlichen Befehl ein Beamter aus Kasan an den Fluss Ochota gekommen, um die Erze und andere Kostbarkeiten zu prüfen, welche die Erde enthalten solle. Er habe berichtet, dass er ohne einen Bergverständigen die Silbererze nicht finden könne, aber in den Flüssen und Buchten gebe es Perlen und Muscheln. Es geschieht hierbei unter Anderem der Edelsteine und Perlen Erwähnung, von denen ein gewisser Onkudinow neun Solotniks nach Jakutsk gebracht haben soll. Die Original-Akte befindet sich in der Jakutskischen Bezirks-Verwaltung.

Der Olenek fliesst beinahe parallel mit der Lena. Über sein Bassin hat man keine genauern Nachrichten. Wie die an dem See Shessei und längs des Olenek nomadisirenden Tungusen glauben, nähert sich dieser Fluss in seinem obern Theil den Quell-Gebieten des Vilui und der Chotua, die in die Chatynga fliesst. Seine Breite bleibt

sich ziemlich gleich und übersteigt, wie es scheint, nirgends 1 Werst. Die Tiefe ist gleichfalls unbedeutend, wenigstens übersteigt sie, wie mir bekannt ist, gegenüber dem Dorfe Ust-Olensk (Olenek-Mündung) nicht 4 Sashen. Die Ufer sind überall steinig und steil. Sie bestehen aus festem Sandstein von verschiedener Dichtigkeit und grauem und gelbem Thon; an einigen Stellen kommen Gyps, Stein-Flachs, Berg-Harz und in der Nähe der Mündung zahlreiche Ammoniten und zweischalige Muscheln vor. Nur in der Nähe der Mündung sind die Ufer bewohnt, am obern Lauf des Flusses giebt es gar keine ansässigen Bewohner und Schifffahrt existirt desshalb auf ihm nicht.

Die Nordwest-Grenze des Jakutskischen Bezirks bildet die Anabara. In ihrem obern Lauf verzweigt sie sich in zwei Arme, von denen der westliche eigentlich Anabara genannt wird und sich mit seinem Bassin den Nebenflüssen der Chatynga nähert, — der östliche Konomka, der aus demselben Quell-Gebiet wie die westlichen Nebenflüsse des Olenek entspringt. Diese beiden Arme vereinigen sich zu einem Flusse drei Tagereisen oberhalb der Einmündung des Flusses Undsha oder 500 Werst oberhalb der Mündung der Anabara. Dieser Fluss kann an Breite und an Ausdehnung seines Laufes bei weitem nicht mit dem Olenek verglichen werden. Sein Lauf wird auf 1000 Werst angenommen, seine Breite übersteigt Eine nicht. Seine Ufer sind steil und die Breite des Flusses wächst desshalb auch zur Zeit des Hochwassers nicht. Der Boden der Ufer besteht grösstentheils aus Schwarz-Erde und einem an Baum- und Gras-Wurzeln reichen Torf. Die Schnelligkeit des Laufes dieser Gewässer kann ich nicht angeben, weil ich hier im Winter reiste. Inseln und Stromschnellen sind in dem Flusse nicht zu bemerken. Zur Sommerzeit kommen zuweilen Überschwemmungen vor, wenn entweder starke Nordwinde den natürlichen Lauf der Gewässer hemmen, oder wenn starke Schneefälle oder Regen in dem Quell-Gebiet des Flusses vorgekommen sind. Ein zu bedeutendes Wachsen bringt den Einwohnern in keinem Falle Nutzen.

Der Olenek und die Anabara gefrieren an der Mündung ungefähr um dieselbe Zeit zu: vom 5. bis 14. September (alten Styls), und werden den 1. Juni oder Ende Mai vom Eise frei. Der Baumwuchs hört an der Anabara bei der Gegend Doroch auf. Bei der Mündung selbst giebt es eine Salz-Quelle.

Die weiten Tundren und die mit ihnen zusammenhängenden Wald-Gegenden sind mit einer zahllosen Menge See'n und Sümpfe besäet. Das Wasser in ihnen ist süss und klar, aber schmeckt faulig. Die Ufer der See'n sind grösstentheils flach. Die Einwohner treiben im Oktober und November Fischfang auf verschiedene Arten; diese Niederungen sind auch das wahre Reich der Wasservögel; im Juli, wenn sich die Vögel mausern, werden die Gänse und Enten zu Tausenden erschlagen und man versorgt sich damit für den ganzen Winter. Die Tundra und die angrenzenden Gegenden bestehen aus Sümpfen, welche unter sich ewiges Eis bergen und desshalb und wegen der Kürze des Sommers nie austrocknen. Die Wälder, welche in dem Uluss Shigansk undurchdringliche Dickichte bilden, bestehen aus folgenden Baum-Arten: Lärchen-Baum, Fichte, Pappel, Birke, Weide, Espe, Erle. Auf der Tundra hört der Baumwuchs ganz auf. An den Ufern des Eismeeres und auf den Inseln, die im Liman der Lena liegen, giebt es verschiedene wilde Thiere: der weisse Bär, das Renthier, der weisse und der blaue Eisfuchs, der Vielfrass, der Wolf, der Fuchs; auf der Tundra und im Walde: der Wolf, das Renthier, der Steinfuchs, der dunkelbraune Bär, verschiedene Arten des Fuchses, das Hermelin, der weisse Hase, der Zobel, das Eichhörnchen und der Maulwurf. Von den Vögeln überwintern: die Krähe, der Falke, das Rebhuhn, der Uhu, der Bussaar, der Auerhahn, das Birkhuhn und hier und da das Haselhuhn, der schwarze und bunte Specht, der Flachsfink und eine Art Drosseln. Von den übersommernden sind bekannt: der Schwan, die Gans, die Ente, die Haus- und Ufer-Schwalbe, Schnepfen verschiedener Art, Lerche, Gimpel, weisser Storch, Kranich, Geier, Fischaar, Adler und verschiedene Arten des Wiedehopfs. Die Einwohner versichern, dass einige Gänse- und Enten-Arten nicht aus den südlichen Gegenden, sondern von Norden aus dem offenen Ocean zu ihnen kommen. Als Beweis dafür führen sie an, dass diese von ihnen bemerkten Vögel-Gattungen sich früher als die übrigen zeigen und an weit vom Meere gelegenen Orten unbekannt sind.

Das Klima im Uluss Shigansk ist sehr kalt, doch wird es in der Nähe des Meeres durch die Feuchtigkeit der Nordwinde gemässigt. Auf die Gesundheit der Einwohner zeigt es keinen schädlichen Einfluss.

Der Anfang des Frühlings und des Herbstes wird gewöhnlich nach der Vegetation bestimmt, aber in diesen, mit Ausnahme einiger Gräser, fast von jedem Pflanzen-Leben entblössten Tundren kann man den Anfang der Jahreszeiten nicht auf diese Weise bestimmen, dafür eignet sich besser der erste Tag des Verschwindens der Sonne hinter dem Horizont und der erste ihres Wiederhervorkommens oder das Zufrieren und Aufthauen der Flüsse. Hierüber habe ich von den Einwohnern folgende Nachrichten: In Doroch, an der Mündung des Olenek und auf Bykow geht die Sonne gegen den 10. November (alten Styls) unter den Horizont und erscheint zum erstenmal wieder gegen den 15. Januar. In Siktach sieht man zum erstenmal den

Rand der Sonne am 5. und in Bulun am 10. Januar. Am letztern Orte könnte sie früher sichtbar sein, wenn es die hohen Berge im Osten nicht hinderten. Von dem Zugehen der Flüsse haben wir schon oben gesprochen. Donner, Blitz und Regen sind sehr häufig, namentlich in den Bergen. Oftmals ereignet es sich, dass in Bulun die Sonne in der ganzen Schönheit eines Sommertages scheint und zehn Werst östlicher, jenseits der Lena, der Schnee in Flocken fällt und mit seiner Weisse die langen Züge der kahlen Berge bedeckt. Im Sommer breitet sich durch die grosse Hitze auf der ganzen Tundra und sogar in den Wäldern dicker Nebel aus, der das Athmen erschwert und die Luft erstickend macht. Eine ähnliche Erscheinung kommt auch bei den stärksten Frösten vor: die Luft verdichtet sich und verwandelt sich in Nebel. Für die Ankömmlinge aus gemässigteren Klimaten ist diese Erscheinung sehr lästig, aber für die Einwohner kaum fühlbar. Sie können im Winter 20 bis 30 Werst ohne besondere Müdigkeit zu Fuss gehen, während der Ankömmling, der 30 bis 40 Sashen rasch gegangen ist, fast erstickt und zur Erde fällt. Das Athmen wird ihm so schwer, dass er mit jedem Zuge im Wasser zu ersticken glaubt. Epidemische Krankheiten sind hier selten, aber sehr verheerend. Die Masern, die in den Jahren 1851 und 1852 hier herrschten, haben viele Häuser ganz verödet, in anderen kaum ein Drittel der Familie gelassen. Übrigens waren ihre verderblichen Wirkungen nicht überall gleich stark. Am grössten war die Sterblichkeit in den am Meer gelegenen Gegenden, wo weder Wald noch ein anderer Schutz ist, aber unter den in den Wäldern Lebenden genasen Viele wieder. Zwischen den Bergen und auf den weiten Tundren herrschen fast immer starke Winde. Sie dauern acht Tage bis drei Wochen, ohne auszusetzen. In den am Meere gelegenen Gegenden sind die stärksten Winde im Winter, in den schwarzen Monaten, während deren die Sonne unter dem Horizont ist. Für schädlicher und empfindlicher halten die Einwohner die Südwinde, welche so stark sind, dass sie den Schnee, Sand und Steine in die Luft führen, den Menschen des Lichts berauben und für den Wanderer, den sie in den grenzenlosen Wüsten des kalten Nordens überfallen, nicht erfreulicher sind, als ein Afrikanischer Orkan. Zuweilen kommt es vor, dass Jemand einige Mal um seine Wohnung herumfährt, aber in der wirbelnden Eishölle keinen Gegenstand unterscheiden kann und endlich vor Hunger und Kälte bei der Thür seiner Hütte stirbt. In ähnlichen Fällen rettet die Spürkraft des Leithundes den Herrn oft vom unvermeidlichen Tode und desshalb stehen diese Hunde bei den Einheimischen im Preise von 40 bis 60 S.-Rubel. Die wohlthätigsten Winde im Sommer sind die nordnordwestlichen. Von der Dauer dieser Winde hängt der Wohlstand der einheimischen Bevölkerung ab. Es ist bekannt, dass der Fisch in einer gewissen Zeit des Jahres zum Laichen von dem Meere in die Flüsse steigt. Wenn seine Wanderung von mässigem und anhaltendem Nordnordwest-Wind begleitet wird, so ist der Fischfang reichlich und die Einwohner halten sich in solchen Jahren für reich und glücklich. Dem entgegengesetzte Winde sind für die Einwohner schlimmer als eine Epidemie; indessen würde es auch bei einem schlechten Fange immer noch genug Fische geben, wenn die Einwohner statt der Hunde Rennthiere hielten. An den dem Meere nahe gelegenen Orten sind Sommerregen sehr häufig. In den Schluchten der Berg-Gegenden bringen sie starke Überschwemmungen der Flüsschen und Bäche zuwege, durch welche Heerden von wilden Thieren, jungen Rebhühnern und Mäusen zu Grunde gehen. Die letzteren sind hier werthvoll, weil von ihrer Jagd die Steinfüchse und Füchse leben. Hagel ist selten und unschädlich. In der Nähe des Meeres ist der Schnee nicht tief, während er näher an Shigansk auf beiden Seiten der Lena 1 bis 2⅔ Arschinen hoch liegt, was von den Bergen herrührt, die diese Orte vor den starken Winden schützen. Von Erdbeben weiss man nichts, auch sind Wirkungen derselben nicht bemerkbar.

Den Uluss Shigansk bilden acht Naslegen [1]) der Jakuten und zwei Naslegen der Tungusen.

Die Jakutischen heissen: der erste und zweite Batulinskische, der erste, zweite, dritte und vierte Chatyginskische, der Kangalasskische und Tumatskische mit zusammen 1084 Einwohnern männlichen und 1100 weiblichen Geschlechts; die Tungusischen: der Kubskische und Elgetskische mit 226 Einwohnern männlichen und 220 weiblichen Geschlechts; ausserdem wohnen in dem Uluss Russen, deren Zahl 200 beiderlei Geschlechts nicht übersteigt.

Nach den Registern der Kirche von Shigansk wurden in den neun Jahren von 1842 bis 1850 durchschnittlich jedes Jahr 90 Kinder getauft, 65 Personen begraben, 34 Ehen geschlossen. Der Nation nach sind die Bewohner des Uluss Shigansk Russen, Tungusen und Jakuten; die beiden Ersteren haben sich den Letzteren in Physiognomie, Sitten, Sprache und Lebensweise vollkommen assimilirt. Von allen Theilen des Bezirks Jakutsk zeichnet sich dieses Land durch Einfachheit der Sitten, Reinlichkeit, Ehrlichkeit und patriarchalisches Leben der Einwohner aus. Im Sommer nomadisiren alle die oben genannten Stämme, immer einige Familien zusammen, mit ihren Heerden in den sumpfigen und kahlen Tundren an den Ufern des Eis-

[1]) Nasleg, kein Russisches Wort, scheint ein administrativer Begriff zu sein und wird an einer andern Stelle durch „Verwaltung eines Geschlechts oder einer Familie" paraphrasirt.

meeres und ernähren sich dort von der Jagd der wilden Rennthiere. Zwei oder drei geschickte Schützen werden zu diesem Zweck mit Flinten oder Bogen versehen ausgeschickt und erlegen einige Thiere, welche dann nach dem Lager geholt und vertheilt werden. Das Fell erhält der Reihe nach immer Einer, nie der Schütze selbst. Wenn die Heerden Jemandes von Wölfen oder durch Seuchen heimgesucht werden, so helfen ihm die Stammgenossen. Sie sind artig und suchen den Gastfreund ausser der Bewirthung auch mit Geschenken zu erfreuen. Die Männer beschäftigen sich nur mit Jagd und Fischfang, die Weiber und Mädchen mit den schweren Arbeiten, der Verfertigung der Jurten, dem Fällen und Kleinmachen des Holzes. Ihre Körper sind kräftig, ihr Temperament phlegmatisch. Ihre Nahrung besteht meist aus Rennthier-Fleisch, Gänsen, Enten und Fisch, den sie auf verschiedene Weise zubereiten. Von Shigansk die Lena abwärts gilt fauler Fisch, den sie Argys nennen und wozu sie die besten Fische einsäuern, als Leckerbissen. Der Gestank davon ist so arg, dass er Jedem, der nicht daran gewöhnt ist, Kopfschmerzen verursacht. Berauschende einheimische Getränke haben sie nicht. Statt des Thee's gebrauchen sie ein gewisses Kraut, das sie an den Ufern der See'n sammeln. Ihre Wohnungen sind nach der Jahreszeit verschieden, im Sommer Urassen von Rennthier-Fellen, im Winter Jakutische Jurten, an den Ufern und auf den Inseln des Eismeeres gezimmerte Häuser mit mehreren Vorraths-Kammern. In den nichtbewohnten Gegenden sind überall für das Nomadisiren sogenannte Lager errichtet.

Die bedeutendsten Niederlassungen sind folgende:

1) Shigansk, früher Sitz eines Kommissars, jetzt ein einfaches Dorf. Es hat eine Kirche, zu der drei Familien des Geistlichen und der Kirchendiener gehören; ausser diesen leben in dem Dorfe noch ein ehemaliger Beamter und die Witwe eines Kleinbürgers. In dem Dorfe stehen einige leere Häuser.

2) Krasnoje, 120 Werst unterhalb Shigansk, am West-Ufer der Lena, wo vier Jakutische Familien leben.

3) Siktach, 400 Werst unterhalb Krasnoje. Zehn Familien; eine Kapelle.

4) Bulun, 180 Werst weiter unterhalb, an der Einmündung des gleichnamigen Flusses. Eine Kapelle und 15 Häuser.

Diess sind die einzigen Niederlassungen, deren Einwohner sie das ganze Jahr bewohnen. Ausserdem werden noch 33 Gegenden bezeichnet, die zu gewissen Zeiten des Jahres bewohnt sind. Der Verfasser beschreibt zwei Reise-Routen, die eine von dem oben genannten Bulun weiter abwärts bis ans Eismeer, die andere von Bulun bis zur Anabara. Beide Reisen wurden zu Schlitten, die erste mit Hunden, die zweite mit Rennthieren, gemacht.

I. Ajakit-Tördö, Jakuten-Dorf, 25 Werst unterhalb Bulun. Bis Stannach 5 Werst, von da bis Kumach-Sur 60 Werst, von da bis Tass-Ary 60 Werst, von da bis zum Kap Bykow (Entfernung nicht angegeben). Von Bykow 70 Werst westlich Insel Tschalbogoi, von da 100 Werst westlich Insel Bartscha, von da 120 Werst westlich die Inseln Bulun und Byssagis, von da 100 Werst westlich die Insel Jennach, von da 60 Werst westlich die Insel Belkoi und 40 Werst weiter westlich Kap Krestow.

II. Von Bulun nach Ajakit (wie oben). Von Ajakit westlich über einen Gebirgszug bis Birdachtach 40 Werst, über Berge bis zum obern Ajakit 70 Werst, bis Bulunkun 40 Werst, bis zur Tolobka, einem Nebenfluss des Olenek, 50 Werst, bis Noë 100 Werst, bis Kogalan 25 Werst, bis Nundankiri 50 Werst, bis Kuladi 40 Werst, bis Aryny-Ogorbut 40 Werst, bis Elgama 60 Werst, bis Dshessei 50 Werst, bis Loidy 50 Werst, bis Undscha 50 Werst, bis Bilir 60 Werst, bis Tschimara 30 Werst, bis Mas-Ela 30 Werst, bis Tugach 80 Werst, bis Gavriga an der Anabara 40 Werst.

Die Kleidung aller Einheimischen besteht aus Rennthier-Fellen in verschiedener Form. Männer und Frauen, Alt und Jung trägt im Sommer einen kurzen Kaftan von Rennthier-Fell, ähnlich einem Überrock, und statt des Hemdes einen Schurz, der am Halse wie ein Brustlatz beginnt und bis auf die Kniee herabfällt. Die Winter-Kleidung besteht gleichfalls aus Rennthier-Fellen, doch wird von den unteren die haarige Seite nach innen gewendet, bei den oberen bleibt das Haar immer nach aussen. Die Ceremonieen bei Taufen u. s. w. sind nicht bemerkenswerth. Die Entfernungen messen sie nach Tagereisen. Von den Sternen kennen sie nur den Bären, die Plejaden und einige andere, doch wissen sie sich mit ihrer Hülfe auf dem Meere sehr gut zu orientiren. Das Jahr beginnen sie mit dem März und die Zeit berechnen sie nach dem Mondwechsel.

Der oberste Beamte des Uluss Shigansk ist der Kreis-Hauptmann (Isprawnik) von Werchogansk, zu dessen Verwaltung noch drei Ulusse gehören. Die Spezial-Behörde für den Uluss ist das Fremden-Amt (inororodnaja uprava-inorodnye: wörtlich, die Fremden werden in Sibirien die den Jasak zahlenden unterworfenen Volks-Stämme genannt. Anm. d. Übers.), dessen Mitglieder der Golova, zwei Deputirte und der Schriftführer sind. Diesen sind die Naslegen untergeordnet, deren Vertreter der Ober-Älteste und zwei Älteste sind. Diese Letzteren schlichten die geringeren Streitigkeiten. Wenn die Parteien mit der Entscheidung nicht zufrieden sind, gehen sie an das Fremden-Amt und von diesem an die Bezirks-Verwaltung.

Der Jasak wird in Steinfuchs-Fellen festgestellt, doch entrichten sie die Einheimischen lieber in Geld. Nach

ihren Angaben werden von dem Steuer-Einnehmer jährlich 2 Rubel 30 Kop. S. für jede Seele erheben.

Die Haupt-Gegenstände für die Erwerbs-Thätigkeit der Einheimischen sind: die Mammuth-Zähne, die Felle der Steinfüchse und Füchse, der Fisch- und Vogel-Fang und die Jagd der wilden Rennthiere. Die Inseln, wo sich die meisten Mammuth-Zähne finden, sind: Faddejevski (Thaddäus-I.), Kotetnaja (Kessel-I.), Novaja-Sibiry (Neu-Sibirien), Kovrischka, Malvi, Stolbovyi. In guten Jahren kann ein Sucher 50 bis 60 Pud Knochen finden, doch haben die Eingeborenen fast gar keinen Nutzen von diesen schwierigen und gefährlichen Unternehmungen, da sie von den Kaufleuten, welche die Expeditionen ausrüsten, ausgebeutet werden. Der Fang der Steinfüchse und Füchse würde sehr reichlich sein, wenn nicht die Mehrzahl der in den Fallen gefangenen Thiere von den Wölfen gefressen würde, ehe sie die Fallensteller wegnehmen können. Landwirthschaft giebt es natürlich gar nicht, Rennthiere und Hunde sind die einzigen Hausthiere. In Shigansk werden im Sommer etwa zehn Kühe gehalten, die im Frühjahr aus dem Jakutskischen dahin gebracht worden sind; im Herbst werden sie geschlachtet, da sie nicht überwintern können.

Von dem Handel haben die Einheimischen wenig Vortheil, da die Kaufleute für ihre Waaren ebenso hohe als für die Tausch-Artikel niedrige Preise stellen. Sie reisen in den Niederlassungen und Weideplätzen umher und setzen so ihre Waaren ab. Die Bevölkerung des Uluss Shigansk, früher heidnisch, bekennt sich seit 1800 zum Christenthum und hat gegenwärtig zwei Geistliche, die einmal jährlich den Uluss durchreisen. Die Bevölkerung ehrt sie sehr und von dem früheren Schamanenthum sind nur geringe Überreste vorhanden.

DIE RUSSISCHEN ZUR CHINESISCHEN GRENZE FÜHRENDEN STRASSEN IM BAIKAL-GEBIET.

Nach Russischen Quellen.

(Nebst Karte, siehe Tafel 6.)

In keinem Theile der weiten Regionen des Asiatischen Russlands sind die Kommunikations-Mittel gegenwärtig von grösserer Bedeutung als in dem Gebiet südlich vom Baikal-See. Das grosse Entrepôt der Russisch-Chinesischen Handels-Beziehungen befindet sich bekanntlich seit langer Zeit in den daselbst liegenden Grenz-Orten Kjachta und Maimatschin; hierher werden Thee und andere Chinesische Produkte gebracht, um gegen Russische Waaren eingetauscht und von da nach Russland befördert zu werden. Aber ausserdem führt durch diesen Bezirk die grosse Strasse nach dem Amur-Lande, der jüngst acquirirten Perle Russlands in Asien, dem Hebel ihrer Macht am Grossen Ocean. Ein in dem unlängst erschienenen zweiten Bande der Berichte der Kais. Russischen Geographischen Gesellschaft zu Petersburg (Sibirische Abtheilung) enthaltener Aufsatz über den Zustand der Landstrassen um den Baikal, von Mordwinoff, ist desshalb nicht ohne Interesse, besonders da er von einer Karte begleitet ist, die viele neue Details über diese so wenig bekannte Gegend enthält. Wir reproduziren diese Karte (s. Tafel 6) unter Zugrundelegung der von L. Schwarz in den Jahren 1849 bis 1853 astronomisch bestimmten Positionen am Baikal-See (s. Berliner Zeitschrift für Erdkunde, Dezember 1856, S. 556).

Ehe wir den Mordwinoff'schen Aufsatz näher ins Auge fassen, lassen wir zur allgemeinen Orientirung einige Angaben über das Trans-Baikalische Gebiet überhaupt folgen, die wir einem ursprünglich im Russischen Journal des Ministeriums des Innern erschienenen [1]) Aufsatz von N. S. Schtschukin entnehmen.

Durch allerhöchsten Befehl vom 11. Juni 1851 wurde der südliche Theil des Gouvernements Irkutsk, welcher zwischen dem Baikal-See und der Chinesischen Grenze liegt, von ersterem getrennt und erhielt die Benennung „Trans-Baikalisches Gebiet". Es lassen sich die Grenzen desselben noch nicht genau angeben, nicht einmal die Eintheilung in Kreise und Distrikte. Soviel ist gewiss, dass dasselbe etwa 400 Werst breit und 10,000 Werst lang ist.

Der Boden liegt im Allgemeinen hoch und ist bergig. An der Chinesischen Grenze giebt es mit ewigem Schnee bedeckte Gebirge, wie z. B. den Tschekonde und andere. Das Jablonnyi-Gebirge ist der am höchsten gelegene Theil der Landschaft. An der Stelle, wo die Strasse über dasselbe hinführt, giebt es jedoch keine hohen Berge; in der Breite erstreckt es sich gegen 100 Werst. Man kann sagen, dass das ganze Gebiet von Bergketten, die in verschiedenen Richtungen hinlaufen, wie durchfurcht ist. Die Berge sind zum grossen Theil mit Waldungen bedeckt,

[1]) Meyer's Magazin für die Kunde von Russland, 1854, S. 342 ff.

doch giebt es auch solche, die ganz felsiger Natur sind. Die Thäler liegen in den Flussbetten der grösseren und kleineren Ströme und sind immer von Bergen, die man selten aus den Augen verliert, eingeschlossen. Von der Stadt Werchne Udinsk nach Süden zu erstreckt sich die Selenga, ein breites Thal, in welchem die Burjaten oder Mongolen, bekannt unter dem Namen der „Selengischen" zu nomadisiren pflegen. Der Fluss selbst hat zwar eine heftige Strömung, ist jedoch in seiner ganzen Ausdehnung schiffbar, wiewohl nur Kjachta seine mit Thee beladenen Fahrzeuge auf ihm hinabflösst, und das nur einmal im Jahre; später werden die Fluthen einzig von Fährflössen an den Überfahrten und von Fischer-Kähnen durchschnitten.

Das Erdreich ist mehr kiesig und sandig; schwarze Ackerkrume ist im Ganzen, besonders in den Flussbetten der Selenga und der in dieselbe sich ergiessenden Ströme, sparsam vorhanden. Durchaus sandige Gegenden giebt es nur wenige. Der Sand ist mehr oder weniger mit schwarzer Auferde gedeckt. Bedeutende Sümpfe, sowie grössere von Geröllen bedeckte Strecken sind nicht vorhanden. In den ebenen Gegenden ist der Boden fruchtbar, und zwar in solchem Grade, dass die Felder nie gedüngt zu werden brauchen. Von Feldfrüchten werden gebaut: Roggen, Sommer-Weizen, Gerste, Hafer, Buchweizen. In den Gemüse-Gärten pflanzt man: Kartoffeln, Kohl, Erbsen, Rüben, Möhren, Beten, Rettig, Tabak. Flachs und Hanf sind selten. Die einheimische Vegetation ist reich und mannigfaltig. Die vortrefflichen Wiesen gestatten eine so ausgedehnte Viehzucht, dass das Trans-Baikalische Gebiet darin nur von Neu-Russland übertroffen wird. Mit der Jagd beschäftigen sich im ganzen Lande Russen, Burjaten und Tungusen; Fische liefert namentlich der Baikal-See in grosser Menge, so dass er das ganze Irkutskische Gouvernement damit versorgt. Ausser ihm ist der grösste See im westlichen Theile des Gebietes der Gänse-See westlich von Selenginsk, inmitten der Weide-Plätze der Burjaten und in der Nähe ihres Haupt-Tempels, wo ihre oberste Geistlichkeit in der Person des Chamba-Lama residirt.

Dieser See entstand in der Mitte des vorigen Jahrhunderts. Der Fluss Temnik, der sich früher in die Selenga ergoss, füllte sich durch andauernde Regengüsse übermässig, ergoss sich seitwärts und erfüllte eine kesselförmige Vertiefung zwischen den Bergen. In Folge dessen bildete sich ein See, aus welchem sich ein Abfluss in die Selenga ergoss. Nach zehn Jahren fanden sich in demselben Fische ein. Jetzt wird er mit jedem Jahre kleiner und die Menge der Fische nimmt ab.

Es möchte schwer sein, malerischeren Landschaften, als man sie im Trans-Baikalischen Gebiete findet, zu begegnen. Berge, Thäler, Flüsse verleihen der Natur eine bewunderns-würdige Mannigfaltigkeit. Dazu kommt eine ausgezeichnete Vegetation, die mit dem schönsten Blumen-Flor geschmückt ist. Tabunen und Jurten liegen in bezaubernder Unregelmässigkeit zerstreut. Hier weiden Schafe, dort zieht eine Heerde Kameele, eines hinter dem andern, zur Tränke am Flusse, dort reitet eine Schaar Burjaten, mit seidenen Kleidern angethan, irgend wohin zu einer Festlichkeit; in der Luft wiegen sich Lerchen und über ihnen schwebt der grosse weisse Adler.

Das Trans-Baikalische Gebiet hatte nach der letzten Volks-Zählung im Jahre 1851 327,908 Einwohner, von denen nicht weniger als 100,839, oder etwa ein Drittel, zu den daselbst stehenden drei Kavallerie- und drei Infanterie-Brigaden gehören [1]).

Wir lassen die Mordwinoff'schen Angaben auszugsweise hier folgen:

Der Gedanke, einen stets für Wagen gangbaren Weg um den Baikal zu bauen, beschäftigte die Russische Regierung schon seit dem Jahre 1781. Damals bestand ein Reitweg über Tunka, der bis zu dem Wachtposten Klutschevsk auf grösstentheils bergigem, steinigem und sumpfigem Boden nur ein Paar kleine Brücken und 118 Furthen hatte. Die Überfahrt über den Baikal war sowohl wegen des mangelhaften Zustandes der Schifffahrt sehr beschwerlich, als namentlich im Herbst oft zwei Monate ganz unterbrochen, so dass das Trans-Baikalische Gebiet und der Kjachtaer Handel sehr litten. Sobald einmal die Anregung gegeben war, folgte ein Projekt dem andern, bis im Jahre 1796 das eines gewissen Rodionoff von der Kaiserin Katharina genehmigt wurde und der Bau im Jahre 1797 begann. Die Strasse ging über Chamar-Daban und wurde in acht Jahren vollendet. Bald nach dem Beginn des Baues dachte der Gouverneur von Irkutsk, General Lezzano, daran, längs der Strasse Kolonieen zu gründen, was aber jahrelange Korrespondenzen veranlasste, und als endlich die nöthigen Gelder angewiesen waren, wurden eine Anzahl Dörfer gegründet, von denen die meisten aber bei der späteren Anlage eines anderen Weges wieder eingingen. Dieser (erste) Weg ging von Irkutsk über Weden, Moti, Bolschaja Gluvokaja bis Kultuk, 99 Werst weit. Soweit war früher schon eine ziemlich beschwerliche Fahrstrasse, und ist es auch jetzt noch. Von Kultuk über die Stationen Sludensk, Schubutui, Schibetsk, Sneschnaja, Ogloksk, Temniksk und Alasaksk bis zur Höhe von Torea sind 189 Werst. Hier beginnen ununterbrochene Berg-Ketten und zwischen ihnen die hohen Kämme und Eis-Berge [2]) Chamar-Daban, Belschei (der grosse), Sneschnyi (der schneeige) und zahlreiche Furthen über rasche Flüsse, die bei jedem

[1]) Geogr. Mitth. 1855, S. 19.
[2]) Das Russische Wort ist *golets*, Eisberg oder Gletscher.

hohen Wasserstande den Weg sperren. Der sumpfige und steinige Boden stellte der Anlage die grössten Hindernisse entgegen. Von Torca führte die Strasse über die Stationen Norinsk, Itscheta, Euchora, Machajevsk und Linovsk 133 Werst bis Troizkosawsk, so dass die Gesammt-Länge 421 Werst betragen sollte, wahrscheinlich aber anderthalbmal so lang war, da die Werst nach der älteren Berechnung angesetzt waren. 139 Werst von Kultuk aus bestand selbst der Reitweg nur im Sommer, das heisst von der Mitte des Juni bis Ende Dezember, während im Anfang des Winters nur leichte Kaufmanns-Güter auf den Eisdecken der Flüsse und Quellen passirten. Im Mai und bis zur Mitte Juni (Alles nach altem Styl) fiel so tiefer Schnee, dass der Verkehr ganz aufhörte und die Post-Strasse dann wieder über Tunka ging, obgleich auf diesem Wege die Entfernung nach Kjachta 650 Werst betrug und er alle sonstigen in der Natur des Bodens liegenden Übelstände gleichfalls hatte. Im Jahre 1824 begannen wieder neue Projekte aufzutauchen, von denen namentlich eines bis zum Jahre 1846 nicht zur Ruhe kam, keines aber ausgeführt wurde. Epoche machten nur die Untersuchungen des Majors Medwedieff vom Genie, der im Jahre 1827 alle Strassen um den Baikal untersuchte und 1830 einen vollständigen neuen Plan vorlegte. Die Strasse sollte hiernach von Irkutsk bis Kultuk, 96½ Werst, die alte bleiben, von Kultuk am Ufer des Baikal bis zur Mündung der Wydrinka führen, 84 Werst auf ziemlich ebenem Terrain, dann bis zur Höhe der Wydrinka, 96 Werst, wo nur der Eisberg Wydrinsk ein erhebliches Hinderniss ist, endlich über die Flüsse Dschida und Selenga durch die Steppen bis Troizkosawsk, 90 Werst. Die Winter-Strasse sollte wie früher von Irkutsk über Paschkovsk bis zur Station Listwinitschnaja gehen, 61 Werst, von dort über den Baikal bis zur Mündung der Wydrinka, 35 Werst, und von dort auf dem neu projektirten Wege bis Troizkosawsk, 186 Werst. Hiermit hätte sich eine Abkürzung des Weges von Irkutsk nach Selenginsk verbinden lassen. Auf dem projektirten Wege hätten über die Flüsse Besimennaja (namenlose) Utulik, Murin, Sneschnaja, Osinovka, Sneschinskaja und Temnik Trajekte durch Karbassen (kleine Boote) hergestellt werden, die Trajekte über die Dschida und Selenga verlegt und von Kultuk bis zum Eisberge Wydrinsk 43 Brücken in der Länge von 10 bis 30 Klaftern über die Flüsse Kultukskaja, Talaja, Pochalicha, Sludenka, Kurkavotschnaja, Babka, Soksun, Osinovka, Jamnaja, Scharandaicha, Pankova, Tada, Bobrovin, Staritsa, Otpriadym-Mamaïskaja, Mamai Verdonosin, Rossocha, Khetsch u. a., von Wydrinsk bis Troizkosawsk noch 16 Brücken gebaut werden müssen. Der Plan hatte grosse Vortheile und wurde auch von der Regierung gebilligt, fand aber den lebhaftesten Widerstand bei der Kaufmannschaft von Kjachta, die dagegen grosses Misstrauen hegte und eifrig ein Projekt des Kaufmanns Iguminoff protegirte, wonach der Weg von Irkutsk bis zur Mündung des Chara-Murin mit dem vorigen zusammenfiel, dann aber an dem Flusse Langatui aufwärts bis zu dem Eisberge Langatuisk über Berg-Höhen und namentlich über den Barskischen Kamm bis zur Sneschnaja ging und sich bei der Station Ogloksk mit dem alten Chamar-Dabanskischen Wege vereinigte. Der Kaiser befahl endlich im Jahre 1835, es sollten auf dem Iguminoff'schen Wege zuerst Versuchsreisen zur Winterzeit gemacht und dann die beiden Strassen durch eine Kommission nochmals geprüft werden. Die Kjachtaer Kaufmannschaft ernannte aber keine Bevollmächtigten und wandte sich an den Gouverneur mit dem Ansuchen, den Iguminoff'schen Weg zu bauen. Im Jahre 1836 kam der Oberst Bogdanoff vom Genie in Irkutsk an und sollte die Sache endlich erledigen. Durch Schneefall und hohen Wasserstand wurde derselbe jedoch abgehalten, eine genaue Untersuchung vorzunehmen, und ging, um ohne Zeitverlust einen geeigneten Weg um den Baikal zu finden, vom Kloster Posolsk am Ufer des See's bis zur Mündung des Flusses Mischich, diesen und seinen Nebenfluss, die Mischichinskische Rossocha aufwärts, dann allmälig aufsteigend bis zu dem Berg-Kamm, der an dem linken Ufer des Temnik hinläuft, überschritt diesen Fluss und gelangte durch die Borgoïskische Steppe nach Ust-Kjachta. Auf diesem Wege waren 39mal Flüsse von verschiedener Breite zu übersetzen, sumpfiges Terrain war auf 4 Werst 530 Sashen zu durchschneiden, der grösste Berg-Rücken, Kon, hatte 5 Werst Breite in Ansteigung und Abhang. Bei der fortdauernden Weigerung der Kjachtaer Kaufmannschaft blieb die Angelegenheit wieder unerledigt, bis Ende 1837 der neue General-Gouverneur von Ost-Sibirien, General-Lieutenant Rupert, durch eine Kommission unter dem Major Latravers alle drei vorgeschlagenen Wege prüfen und die nöthigen Nivellirungen vornehmen liess. Es ergab sich daraus, dass auf dem Iguminoff'schen Wege 12, auf dem Medwedieff'schen 10 und auf dem Bogdanoff'schen 6 Werst auf starke Ansteigungen und Abhänge in den Bergen kamen. Latravers selbst schlug einen anderen Weg vor. Der Zweig der Baikalischen Gebirge, welcher sich von Kultuk oder dem Süd-Ende des Baikal-See's nach Nordosten erstreckt, wird von Süden durch ein tiefes Längen-Thal durchschnitten, in welchem der Temnik fliesst. Dieses Thal geht 100 Werst parallel mit dem Baikal, wendet sich dann plötzlich südöstlich und endet in der Tamtschinskischen Steppe, welche an die Selenga stösst, während auch die Berg-Kette, je mehr sie sich der Steppe nähert, niedriger wird und an der Munga ganz aufhört. Der Weg, welchen Latravers vorschlug, sollte nun folgende

Richtung haben: Von Selenginsk in einem weiten Thal, welches nur durch unbedeutende Höhen der zwischen der Selenga und dem Tikoi liegenden Berg-Kette durchschnitten wird, bis zur Tamtschinskischen Steppe, um den Gusinoje- (Gänse-) See herum, dann, in einem trockenen Eng-Pass den Ubyr-Murte, einen Theil der Temnikskischen Berge, und in einem Fluss-Thale den Aro-Murte überschreitend, in das weite Thal der Ulunga. In dem Thale des Flusses Chatsartui, der von der linken Seite in die Ulunga fällt, weiter gehend, erreicht der Weg den Kamm der letzten Berg-Höhen, die den Baikal umgeben, und steigt nicht weit von der Mündung der Ivanofka zum See herab. Dieses Projekt und ein anderes des Staatsraths Piatnitski blieben gleichfalls unausgeführt. Da man erfahren hatte, dass im Winter 1838 bis 1839 auf der Kaufmanns-Strasse der Waaren-Transport sehr billig gewesen war (die Durchschnitts-Summe des Transports betrug jährlich 400,000 Pud à 40 Russ. Pfund), so befahl der Kaiser im Frühjahr 1840, dass die Kaufmannschaft den von ihr begonnenen Weg um den Baikal-See binnen zwei Jahren auf ihre Kosten vollenden solle. Nach Ablauf der Zeit wurde dieser Weg (von Kultuk bis zum Murin am Baikal-See 54 Werst, von dem Murin bis zur Sneschnaja 64 Werst, von der Sneschnaja bis Torea 66 Werst — von diesem letzteren Punkt ging der Weg auf der bisherigen Post-Strasse) durch eine besondere Kommission untersucht und grösstentheils unbrauchbar oder sehr beschwerlich gefunden und man kam wieder auf den Plan des Major Latravers vom Jahre 1838 zurück, aber die Kosten schreckten davon ab und man beschloss endlich, den nördlichen Theil der von Iguminoff ausgeführten Strasse mit dem südlichen Theile der Post-Strasse von Chamar-Dabansk zu verbinden, was im Jahre 1850 geschah; doch ist die Verbindung auf diesem Wege nicht für Wagen gangbar und grosse Strecken sind so sumpfig, andere so steil, dass das Reisen ungemein schwierig ist; die meisten der erst im Jahre 1849 gebauten grösseren Brücken sind schon im Jahre 1851 bei dem hohen Wasserstande weggerissen oder sehr beschädigt worden; endlich führt die Strasse 20 Werst weit durch die Sümpfe von Kimnik, eine Fläche, etwa 3000 Fuss über dem Baikal, die nur mit einer dünnen, drei Fuss starken Schicht von Moos auf steinigem Grunde bedeckt ist, durch die das aus der Erde hervordringende Wasser durchsickert, und die gar nicht auszutrocknen ist. Aber nicht nur dieser, sondern auch alle übrigen bisher um den Baikal projektirten Wege können ihren Zweck nicht erfüllen, das ganze Jahr hindurch eine brauchbare Kommunikation zu gewähren. Der Baikal ist ein grosser Kessel, von allen Seiten von mehr oder weniger hohen Bergen zusammengedrängt. Die geognostische Bildung der Berge an seinem südlichen Theil und namentlich das häufige Vorkommen von Trachyt legen von der vulkanischen Bildung der Gebirge Zeugniss ab [1]), mit der auch die Bildung des See's in Verbindung steht, der sich gleichsam als der Schlund eines erloschenen Vulkans darstellt. Ein Jeder, der an den Ufern des Baikal war, begreift deutlich, dass der See das Centrum einer Umwälzung bildet, dass die Katastrophe an demselben am stärksten war und die Wirksamkeit der unterirdischen Kräfte mit der Entfernung von demselben schwächer geworden ist. Desshalb haben bei der Mündung der Flüsse die Berge, die seine Ufer umsäumen, phantastischere Formen, die Abhänge sind steiler, die Flüsse, auf den Terrassen herabspringend, führen mit grosser Schnelligkeit ihre Gewässer in das gemeinsame Behältniss. Da sie in ihrem unteren Lauf eine Menge von Zuflüssen haben, so ist bei dem Frühjahrs-Hochwasser das Übersetzen unmöglich. Im Winter drängt sich das unterirdische Quell-Wasser in das Bett der gefrorenen Flüsse, hebt das Eis in die Höhe und fliesst darüber weg, und da sich diess den ganzen Winter wiederholt, so entstehen grosse Eis-Flächen, die vor Mitte Juni (alter Styl) nicht aufthauen. Bei allen bisherigen Wegen war die Kürze der Entfernung als das Wichtigste angesehen worden und man hatte nicht berücksichtigt, dass sie durch die Hindernisse des Weges ganz illusorisch gemacht wird. Erst unter dem jetzigen General-Gouverneur Murawieff wurden in den Jahren 1853 und 1854 neue topographische Untersuchungen vorgenommen und zwei Wege erforscht: einer von der Tunkinskischen Steppen-Duma (Duma, das Rathhaus in den Städten: hier ist eine Behörde für die in der Steppe nomadisirenden Buriaten so bezeichnet) bis zu dem Wacht-Posten Zakirsk; der andere von dem Dorfe Tibilteisk bis zu dem Wacht-Posten Zeshinsk, und ausserdem ein Weg von der Tunkinskischen Steppen-Duma über das Dorf Maximovskoje nach Irkutsk. Diese Wege sind nun allerdings länger, aber sie vermeiden dafür alle Übelstände der früheren, die Überbrückung der Flüsse ist nicht so schwierig, die Berge nicht so steil, der Schnee nicht so tief (auf den anderen liegt er in einigen Gegenden im Winter drei bis fünf Ellen hoch), es kommen keine Lawinen im Winter vor, es giebt keine bedeutenden Sümpfe und beinahe die Hälfte des Weges ist bewohnt. Bis jetzt ist jedoch die Wahl zwischen diesen Wegen noch nicht getroffen und zur Ausführung noch nichts geschehen.

[1]) S. weiter unten, den Aufsatz von Meglitzky.

DAS LAND MILUA UND SEIN GROSSER FLUSS.

Von William Desborough Cooley, Esq.

Kürzlich kam mir der Gedanke, dass, wenn meine Ansichten hinsichtlich der grossen Flüsse von Muropue's Reich in Inner-Afrika [1]), die, wie ich vermuthe, von Lobale nach dem Zaire fliessen, richtig wären, sie höchst wahrscheinlich durch einige der zahlreichen einzelnen, von Eingeborenen eingezogenen Nachrichten bestätigt werden müssten, die in S. W. Kölle's werthvollem Werke „Polyglotta Africana" gesammelt sind. Ich schritt daher zur Prüfung solcher Angaben darin, welche auf die fragliche Gegend hinzuweisen schienen, und dass meine Nachforschung nicht erfolglos war, werden, wie ich hoffe, die folgenden Paragraphen zeigen.

Der Name Kanyika [2]) brachte mich in die Nachbarschaft der grossen Ströme. Auf der Ost-Küste Afrika's wird das Wort Nyika oder Unyika in allgemeinem Sinne gebraucht, um eine Wildniss zu bezeichnen. Aber während es in dieser Weise früher auf das der Pemba-Insel gegenüberliegende Festland um Mombása angewendet wurde, bezeichnet es jetzt in speziellem Sinne einen Landstrich, welcher wenigstens in der Nähe des Meeres viele kultivirte Strecken einschliesst, und die verschiedenen Stämme bei Mombása, die Wadego, Wasekio, Wasambara u. s. w., werden gemeinschaftlich Wanyika genannt.

Dasselbe Wort scheint in ähnlicher Bedeutung auch im Westen von Inner-Afrika gebraucht zu werden. In Graça's Reise-Bericht kommt es häufig vor. Auf dem Höhenzug, welcher das Bassin des Quanza von dem des Lucña oder Cassaby trennt, befindet sich ein breiter Strich wilden Waldes, und hier hat der Häuptling den territorialen Titel Canhica (Kanyika) Catembo. Wir finden ferner Canhica unter den rebellischen Provinzen von Muata ya Nvo's Reich genannt und werden berichtet, dass der Muata Quianezi, der Vorgänger des jetzigen Königs, in den Kriegen mit Canhica seinen Tod fand. Dieses aufrührerische Canhica muss an den Grenzen von Muata ya Nvo's Reich gesucht werden, und natürlich an der Grenze, längs deren der Handel des Innern seinen Weg nimmt; denn die Kriege der Könige von Inner-Afrika werden hauptsächlich im Interesse des Handels und zur Wahrung der Herrschaft über die Kommunikations-Wege geführt. Nun wissen wir, dass Muata ya Nvo's Reich von Lualaba, wo Lobale und vielleicht die Herrschaft des Cazembe beginnt, durch einen Wüstenstrich getrennt wird, zu dessen Durchreisung, wie allgemein angegeben wird, ein Monat erforderlich ist. Das Salz und Kupfer, die Haupt-Handels-Artikel des Innern, werden innerhalb oder an den Grenzen dieser Wildniss gewonnen. Hier lag also Canhica (Kanyika), für dessen Wiedereroberung oder Unterjochung der Muata ya Nvo sein Leben opferte.

Diese Vermuthungen werden von Kölle's Kanyika-Gewährsmann vollkommen bestätigt, der angiebt, dass sein Geburts-Dorf Mamunyi-Kayint (das heisst Dorf des Muene Kayinda genannten Häuptlings) fünf Tagereisen von dem Flusse Lualap (Lualaba) entfernt sei; und von dem Lande oder Kanyika sagt er aus, dass es einen Monat von Kasands (Cassange) und einen Tag von Munyimukant liege, durch welchen letzteren Ausdruck uns zu verstehen gegeben wird, dass, wenn wir das Dorf des Muene Mucanda an den Ufern des Ropoege verlassen und südlich oder südsüdöstlich nach dem Lualaba hin gehen, wir in wenigen Stunden zu der Kanyika genannten Wildniss gelangen. Vier Tagereisen von hier, fügt er hinzu, liegt Komusen, welcher Name, wie ich anzunehmen wage, möglicher Weise unrichtig geschrieben ist und Komuset heissen soll, ein Wald (in Kölle's Runda-Vokabulär), oder eher noch Komusetn, da die Partikel ne oder ni (in oder bei) in diesen Sprachen häufig angehängt wird, um Orts-Namen zu bilden, und die End-Vokale in den Kanyika-Namen alle weggelassen werden, wie in Lualap, Mukant etc. etc. Dieser Gewährsmann wurde wegen schlechten Betragens nach Kimbunda (Quimbunda ist ein allgemeiner Name für Ost-Benguela) verkauft und von da nach Baga (Embaca in Angola) gebracht. Aus dem Vorhergehenden können wir schliessen, dass Kanyika südlich oder südsüdöstlich von der Hauptstadt des Muata ya Nvo liegt. Unser nächster Gewährsmann scheint westlich oder westnordwestlich von demselben Punkte gewohnt zu haben.

Von den Ruunda oder Runda wird gesagt, dass sie von den Kásas auch Mulua oder Luenda und von den Songos und Ngolas Kambuuda genannt werden. Aber hier muss vorerst bemerkt werden, dass die Namen Runda, Mulua und Luenda alle die Singular-Form zeigen. Den Plural Alunda findet man zwar häufig, aber hauptsächlich in Bezug auf die Unterthanen des Cazembe, und der Plural von Mulua ist, wenn wir den Portugiesischen Missionären in Angola glauben dürfen, Milua; doch scheint diess in vieler Hinsicht fraglich. Diess sind die Namen, welche die Kásas (Cassange), welche unsern Gewährsmann fingen

[1]) S. Geogr. Mittheil. 1856. SS. 309—320.

[2]) Die Schreibart der Namen im Englischen Original ist durchweg beibehalten worden. — Zur Orientirung s. Tafel 21. Geogr. Mittheil. 1855, und Tafel 17. Geogr. Mittheil. 1856. A. P.

und verkauften, dessen Landsleuten beilegen, aber von den Sengos (weisse Leute) und den Angolanern wird dasselbe Volk Kimbunda genannt, das heisst, wenn sie von Bihé oder einem andern Sklaven-Markte in Quimbunda nach der Küste gebracht werden, bezeichnen sie dieselben auf diese Weise.

Das Geburts-Dorf des Ruunda-Sklaven war Moakarfub, wahrscheinlich Moakávu mit der angehängten Partikel be (auch, ebenso). Moakávu lag an dem Yámbes, einem Nebenfluss des Reni, der mit Kähnen befahren wird. Daraus kann man schliessen, dass es auf dem Yámbes keine Kähne giebt. In diesem Fluss Ya Mbese oder Mbeshe (des Fisches oder Fisch-Fluss) ist es nicht schwierig den Lulúa zu erkennen, der nicht schiffbar und bei seinem salzigen Wasser reich an den besten Fischen ist [1]).

Der Fluss Roni, welcher den Fisch-Fluss aufnimmt, ist offenbar derselbe, der weiter oben nach einander die Namen Lueña, Luaquo, Cassaby oder Casai und Cacéze erhält, den letzteren wahrscheinlich da, wo er durch das gleichnamige Land fliesst. Und dieser schiffbare Fluss ergiesst sich wiederum in einen See oder Fluss Namens Ivis, der sehr tief sein soll. Nach diesem Bericht scheint der Strom durch neue Zuflüsse und durch die Verlangsamung seines Laufes in den Ebenen bedeutend an Grösse zuzunehmen. Der Name Ivis (oder vielmehr Ivise, denn die Runda-Namen sind alle verstümmelt) kann möglicher Weise mit dem des Luisa in Zusammenhang gebracht werden, der nahe bei der Stadt des Muata ya Nvo vorbeifliesst und den Luige, sowie weiter unten zahlreiche andere Flüsse aufnimmt. Der Luisa wird an der Küste bei Loango auch Lovisa geschrieben. Aber Ivis ist eine Plural-Form, nach der Analogie der uns grammatikalisch bekannten (hauptsächlich See-) Dialekte nicht von Lovisa, sondern von Kivisa abzuleiten. Doch so schwankend sind diese Präfixa und so mannigfaltig die Formen, welche ein einziges Wort in verschiedenen Beziehungen annehmen kann, dass die oben aufgestellte Konjektur auf vollkommen haltbarem Grunde steht.

Ruunda, heisst es, liegt westlich von Kumatamp, wo man hartes, schwarzes Salz gewinnt, und östlich von Kongo Namalas (s für sh). Auch ist es in der Nähe von Munikanyik, Kayemnker, Munikanedsin und Mntómnker. Die hier gegebenen Lage-Verhältnisse dürfen nicht genau genommen werden. Unter Kumatamp haben wir wahrscheinlich das Land des Matembo oder Matembo Mucullo (des grossen Matembo) zu verstehen, der in Graça's Liste der rebellischen Vasallen aufgeführt wird. Er hat seinen Sitz wahrscheinlich östlich von Canhica, mit dessen Herrscher (hier Munikanyik genannt) er bei dem Aufstand verbunden war, und bei den Quellen des Lulúa (vom Ropoego bis zum Lububuri), von dem man annehmen kann, dass er seinen ausserordentlichen Salz-Gehalt den Salz-Lagern verdankt, die den Reichthum des Häuptlings ausmachen. Vielleicht zeigt es sich, dass der Lulúa, auch Ruzu genannt, den ersteren Namen wegen seines starken und unangenehm salzigen Geschmackes erhalten hat; denn in der Bunda-Sprache bedeutet lulú, offenbar ein abgekürztes Wort, Bitterkeit. Ferner wird gesagt, Ruunda sei bei Munikanedsin. In diesem Namen steht das *s* für *sh* nach Kölle's System der Orthographie, und das *n* am Ende ist der konsonantische Theil der Partikel, die den Namen oder das Nomen, welchem sie angehängt wird, in einen Orts-Namen verwandelt. Ich kann daher die Vermuthung nicht unterdrücken, obwohl sie bei dem armen Sklaven, von dem wir unsere Nachrichten haben, einige politische Unwissenheit vorauszusetzen scheint, dass der hier Munikanedsi genannte Häuptling (Muone) kein Anderer war, als der Muata ya Nvo selbst, der Quianezi oder Quianegi, der in den Kriegen mit Kanyika fiel.

An die Namen Kayemuker und Mutómuker gehe ich mit Misstrauen. Der letztere würde auf der östlichen Seite des Kontinents ohne Zweifel „der grosse Fluss" bedeuten, aber das Wort „Fluss" ist unglücklicher Weise in Kölle's Vokabulär ausgelassen und wir wissen daher nicht, wie es in der Ruunda-Sprache ausgedrückt wird. Kayemuker möchte vielleicht „der grosse Palm-Hain" bedeuten, aber auch diess ist nur eine wahrscheinliche Muthmassung.

Wenn nun noch Zweifel in Bezug auf das hier unter dem Namen Ruunda beschriebene Volk obwaltet, so wird er vollständig durch die Bemerkung beseitigt, dass „diese Nation auch Mantiaf, d. h. Könige, genannt werde", wobei die Meinung des Gewährsmannes trotz des Missverständnisses des Referenten nicht schwer zu entdecken ist. Der Ruunda-Sklave wollte sagen, dass die Könige seiner Nation den Titel Muata ya Nvo oder, wie wir ihn in Portugiesischen Berichten abgekürzt finden, Matianf tragen. Ich hoffe, man wird nicht glauben, dass es der Würde dieses berühmten Potentaten Eintrag thue, wenn ich darauf aufmerksam mache, dass das Wort Nvé, welches den auszeichnenden Theil seines Titels auszumachen scheint, eine sehr verdächtige Ähnlichkeit mit dem Congoesischen mfu hat, das der eigentliche Ausdruck für Fisch ist, wogegen Mbizi oder Mbishe, obwohl gewöhnlich auf Fisch ange-

[1]) Douville, der seine Nachrichten von Sklaven-Händlern in der Bunda- oder Angola-Sprache erhielt, nannte den Lulúa oder Ya-Mbése Ria-mbigé und erfuhr ganz richtig, dass er der entfernteste der grossen Flüsse sei auf dem Wege zu dem Muata ya Nvo. Seinen erfinderischen Geist zeigte er dadurch, dass er die Ströme weiter nach Osten hin fliessen liess. Zwischen den Casai (Cassaby) und Ria-mbigé setzte er den Bancora, unter dem er den Bancari der Missionäre meinte, aber ein wenig Studium würde ihn gelehrt haben, dass der Bancari, ein verhältnissmässig kleiner Fluss von Süden in den Zaire fällt, nur sechs Italienische Meilen oberhalb Sundi.

wendet, doch animalische Nahrung im Allgemeinen bedeutet. Fische, Salz und Kupfer sind aber die Haupt-Handels-Artikel, welche das Gebiet des Muata ya Nvo passiren und von diesen dreien sind nur die ersten ein einheimisches Produkt.

Der wichtigste Theil in dieser Frage bleibt noch zu erörtern. Die Ruunda (Arunda), Muloa (Milua?) oder Unterthanen des Muata ya Nvo wohnen im Osten des grossen und tiefen Flusses Ivis und ihnen gegenüber, an dessen westlichen Ufern, befinden sich die Kongo Namalas, welche ihre Nasen ganz durchbohren und in Kriegszeiten Menschenfleisch essen. Sind nun nicht diese Kongo Namalas dieselben Kannibalen, welchen die katholischen Missionäre in Congo und Angola den Namen Congo ria - mulazza gaben und von denen es heisst, dass sie durch den Zaire oder Quango von Congo getrennt sind? Zieht man Kölle's Orthographie in Betrachtung mit den der Ruunda-Sprache eigenthümlichen Abkürzungen am Ende und dem scharfen Laut des Italienischen zz, so sieht man, dass na-malas von ria-mulazza nur wenig abweicht, ausgenommen die Verbindungs-Partikel, welche gewöhnlich den Unterschied zwischen diesen verwandten Sprachen bildet.

Cavazzi erzählt da, wo er von dem Innern östlich von Congo spricht, dass in jener Gegend viele Stämme wohnen, welche Menschenfleisch verzehren, „wie die Congo ria-mulazza jenseits des Zaire". Labat, der diesen Fluss von Ost nach West fliessen lässt, versetzt sie natürlich an sein nördliches Ufer; aber ursprünglich wurde von den Congo ria-mulazza ausgesagt, sie seien Batta unterworfen und erstreckten sich ostwärts von diesem Lande, welches in einiger Entfernung südlich vom Zaire lag. In Wahrheit wussten die Missionäre nichts von dem oberen Laufe dieses Flusses, und es ist wahrscheinlich, dass der Name Zaire (eine Plural-Form) eigentlich nur auf die Strecke seines Laufes unterhalb der Fälle angewendet wird. Heutzutage ist der einzige den Eingeborenen bekannte allgemeine Name des Flusses Muila ukuango. Jedenfalls wusste man zu Ende des 17. Jahrhunderts sehr wohl, dass der Fluss, welcher östlich von Batta verläuft und die Kannibalen von Congo scheidet, der Quango war. Die Nachrichten, welche von Händlern in Congo gesammelt und von Barbot veröffentlicht wurden, waren allerdings ausserordentlich vag, aber keineswegs unrichtig. Sie lehrten, dass das Innere Pombo heisse; Einige behaupteten aber, Pombo zerfalle in mehrere Reiche, die sich bis zu den Küsten des grossen See's erstreckten. Die Pombeiros oder nach Pombo Reisenden waren oft über ein Jahr abwesend, und unter den Schwierigkeiten, die sie zu überwinden hatten, werden ausdrücklich mehrere grosse Flüsse erwähnt, welche überschritten werden mussten.

Die von alten Schriftstellern den Kannibalen in der Nachbarschaft von Congo gegebenen Namen waren Anzico und Metica, aber der erstere derselben ist in Wirklichkeit kein Eigenname. In Congo nennt man einen Fremden oder aus dem Innern Kommenden Butu a nzico, welches Wort aus nzi, das Land (in seiner ursprünglichen Bedeutung, Boden), und der negativen Partikel co zusammengesetzt ist. Die Metica sollten sich südlich längs des Quango erstrecken, bis sie den Jagas (in Casange) erreichten, und vielleicht kann man ihren Namen in dem eines Volkes wiedererkennen, welches die Portugiesen jetzt Chinga nennen. Der Name Congo ria-mulazza kommt nicht oft vor und das seine letzte Hälfte bildende Epitheton lässt sich weder aus den Bunda- noch aus den Congo-Sprachen erklären. Aber Kölle's Vokabulär der Ruunda-Sprache enthüllt seine Bedeutung in überraschender und fast zweifelloser Weise. Wir erwarteten allerdings nicht, zu finden, dass jene Kannibalen von ihren Nachbarn mit schmeichelhaften Ausdrücken bezeichnet würden, aber doch waren wir nicht auf eine solche Härte des Epithetons vorbereitet, wie es hier auf sie angewandt wird; denn in dem erwähnten Vokabulär werden die Wörter Hölle und Teufel beide wiedergegeben durch Múlas, so dass die Congo ria-mulazza oder (in der Ruunda-Form) na-malas beschrieben werden als feindliche Wilde, so schlecht, als Menschen irgend sein können. Aber wie sollte sich ein äusserster Barbarismus in jenem Landstriche erhalten können, wenn sich nicht natürliche Hindernisse der Vervollkommnung hier entgegenstellten? Ist es nicht wahrscheinlich, dass der Landstrich zwischen den beiden grossen Flüssen gerade oberhalb ihrer Vereinigung eine Wildniss von tiefen Sümpfen und üppigen Dickichten bildet, die, oft überfluthet, ungesund und schwer zugänglich ist, und dass Armuth, grosse Sterblichkeit, welche Sittenlosigkeit erzeugt, und Mangel an häufigem und freundschaftlichem Verkehr die dünne Bevölkerung in den elendesten Verhältnissen erhält?

Nachdem wir so gefunden haben, dass die Arunda oder Milua, die Unterthanen des Muata ya Nvo, am östlichen Ufer des grossen Flusses Ivis wohnen, während ihnen gegenüber, am westlichen Ufer dieses Flusses, die Congo ria-mulazza zu finden sind, deren Land durch den Quango von Ocongo oder Ost-Congo getrennt wird, so können wir in Bezug auf den Ivis genannten Fluss nicht länger in Zweifel sein. Er stimmt seiner Lage und den übrigen Verhältnissen nach vollkommen mit dem Vambre der Missionäre überein, und ohne Zweifel sind die Berichte der Eingeborenen, dass er mit dem Quango vereinigt den Zaire bilde, ganz korrekt.

DIE RUSSISCH-TÜRKISCHE GRENZE AN DEN DONAU-MÜNDUNGEN,

NACH DEN BESTIMMUNGEN DES PARISER SCHLUSS-PROTOKOLLS VOM 6. JANUAR 1857.

Von A. Petermann.

Über die Russisch-Türkische Grenze im unteren Donau-Lande, wie sie durch den Pariser Frieden vom 30. März 1856 festgestellt wurde, brachte diese Zeitschrift Näheres in einem Aufsatz nebst Karte [1]). Bekanntlich wurden seitdem von Seiten Russlands Streitigkeiten erhoben in Bezug auf einige diese Grenz-Linie betreffende Punkte, besonders Bolgrad und die Schlangen-Insel, denen zu Folge im Januar 1857 zu Paris eine neue Konferenz von Bevollmächtigten der betheiligten Mächte Statt fand, um zu einer endgültigen Bestimmung in Bezug auf die zweifelhaften Punkte zu gelangen. Die Grenz-Linie wurde fast durchweg verändert, doch so, dass in Bezug auf blossen Flächen-Raum das Verhältniss der früheren Bestimmung ziemlich genau inne gehalten wurde, wonach das Areal des von Russland abgetretenen Gebietes etwa 205 Geographische Quadrat-Meilen betrug [2]). An dem blossen Areal-Werth dieses Gebietes konnte einem Reiche überhaupt wohl wenig liegen, dessen Besitzungen gegen 150,000 Quadrat-Meilen betragen und welches in den letzten 10 bis 20 Jahren in Ost- und West-Asien allein (am Amur und in den Turanischen Ebenen) mindestens 30,000 Quadrat-Meilen erworben hat. Die Streitigkeiten um Bolgrad und auch, obwohl weniger, die Schlangen-Insel hingen vielmehr lediglich mit deren Lage zum Donau-Delta zusammen. Da aber die Gebiets-Abtretung Russlands nach dem Pariser Friedens-Kongress vom 30. März 1856 zum Zweck hatte, jene Macht aus dem Bereich der Donau-Mündung, diesem Schlüssel zu dem Haupt-Strom Central-Europa's, — dessen Adern bis zum Herzen der Deutschen Gauen sich erstrecken — ganz zurückzudrängen, so wäre dieser Zweck ein verfehlter oder nur halb erreichter gewesen, hätte man Russland im Besitz von Bolgrad und der Schlangen-Insel gelassen. In dieser Beziehung aber traten die Westmächte mit einer Entschiedenheit und Festigkeit auf, in Folge deren die Grenz-Linie noch weiter von der Donau zurückgelegt wurde und Russland dadurch einen noch grössern Nachtheil erlitt. Denn während die Grenze nach der ersten Bestimmung, längs des Trajan's-Walles [1]) entlang laufend,

Orte.

1. Nemtseni. 2. Levascheni. 3. Kalmatsui. 4. Topori. 5. Formisaki. 6. Tschadir. 7. Orak. 8. Karpineni. 9. Sarata. 10. Karakol. 11. Sarazika. 12. Jalpujel. 13. Beschtamak. 14. Tschanak. 15. Desgindschi. 16. Boragani. 17. Kumrai. 18. Sadik. 19. Kirsan. 20. Tomai. 21. Beschaima. 22. Kongas. 23. Baurtschi. 24. Tschadir Lunga. 25. Kasajaklya. 26. Taraklia. 27. Alaiuat. 28. Tatar Koptschak. 29. Kubei. 30. Banova. 31. Schicherlik Kitai. 32. Galiza. 33. Fontina Dsenilor. 34. Kot Kitai. 35. Staroi Trojan. 36. Selloglu. 37. Jenikoi. 38. Burgudschi. 39. Spaskaja. 40. Tschesma. 41. Baktschalia. 42. Deldschiler. 43. Tatar Bunar. 44. Akmangit. 45. Sariarskaja. 46. Sergieffka. 47. Divisja. 48. Kebaischi. 49. Ober-Rasiria-moffka. 50. Unter-Rasiria-moffka.

Seen.

A. Jalpuch. B. Katlabug. C. Kitai. D. Sasik od Kunduk. E. Tschagani. F. Ali Bei. G. Burna Sola.

BOLGRAD — ISMAIL — KILIA — DONAU — TRAJAN'S WALL — SCHWARZES MEER — PRUTH — JALPUCH

[1]) Geogr. Mitth. 1856. SS. 149—156 nebst Tafel 9.
[2]) Geogr. Mitth. 1856. S. 150.

[1]) Über dieses merkwürdige Bollwerk theilt ein Französischer, bei den Aufnahmen in den Donau-Fürstenthümern beschäftigter Offizier

die nördlichen Enden der mit der Donau in Verbindung stehenden drei See'n: Kitai, Katlabug und Jalpuch, noch berührte, ist sie gerade hier nach der neueren Bestimmung ½ bis zwei Deutsche Meilen nach Norden verlegt. Ebenso wurde die Schlangen-Insel, ein wichtiger, die Donau-Mündungen beherrschender Punkt, zur Pforte geschlagen.

folgende interessante Details im *Moniteur de l'armée* mit: „In Folge der vor Kurzem ausgeführten sorgfältigen Nachgrabungen kann man sich nunmehr eine genaue Vorstellung der Röm. Befestigung machen, deren Spuren man noch findet und die unter dem Namen Trajan's-Wall bekannt ist. Die Ruinen dieses Riesen-Walles bilden zwei fast parallel laufende Linien. Die erste, der Donau näher gelegene, geht vom Dniestr-Liman — zwischen Akerman und dem Schwarzen Meere — aus, berührt bei Tatar-Bunar das Ende des Sasic-See's, überschreitet den Jalpuch-Fluss oberhalb Tabak und endet am linken Pruth-Ufer. Ihre Länge beträgt etwa 150 Kilometer. Die zweite Linie geht vom Pruth, nahe an der Stadt Leowa, etwa 75 Kilometer von dem Punkte aus, wo die erste Linie endet. Sie überschreitet die zwei Arme des Jalpuch, den Kogilnic-Fluss und endet am Dniestr, etwas unterhalb Bender und Tiraspol. Ihre Länge ist nur ungefähr 100 Kilometer. Dieses Vertheidigungs-Werk, von dem berühmten Kaiser, dessen Namen es führt, erbaut, bildete die beiden Seiten des dazwischen liegenden weiten Gebietstheiles, während der Pruth und der Dniestr die beiden anderen Grenzen zogen. Die Römischen Kolonieen der Provinzen, welche aus Soldaten und ihren Familien bestanden, fanden durch dieses Bollwerk Schutz gegen die Einfälle der Barbaren, welche sengend und brennend aus den Ebenen der oberen Donau herabstiegen. An vielen Stellen sieht man noch Überreste verschanzter Lager, in welchen die Reserven der Legionen lagen. Der Trajan's-Wall war fest gebaut, etwa drei Meter dick und zwei Meter hoch, mit einem breiten Aussen-Graben; diese Mauer folgte all den unendlichen Biegungen des Terrains, Höhen erklimmend, in Thäler hinabsteigend, während die Spitzen der Hügel durch dahinter stehende Forts gekrönt waren. Aus einer von den Russen vor nicht langer Zeit aufgefundenen, zu Zarmigethusa geprägten Münze geht hervor, dass die Röm. Truppen diese Riesen-Arbeit in zehn Jahren vollendeten; sie wurde im Jahre 105 begonnen und 115 beendigt."

Die beigegebene, den speziellen Verlauf der neuen Grenz-Linie verzeichnende Karten-Skizze ist eine genaue Reduktion der Englischen in der Topographisch-Statistischen Abtheilung des Kriegs-Ministeriums unter Lieut.-Colonel T. B. Jervis ausgeführten Karte: *Facsimile of the Two Annexes to the Protocol of Paris of January 6th 1857 showing the future boundary of Russia, the Principalities and Turkey. Annex Nr. 1*, im Maassstabe von $\frac{1}{213000}$. Unsere Skizze ist in dem Maassstabe der grösseren, im vorigen Jahrgang dieser Zeitschrift [1]) publizirten Karte, nämlich $\frac{1}{1250000}$, und dient desshalb zur leichten und augenblicklichen Vergleichung. Leider fehlen der Englischen Karte alle Grad-Linien und sogar die Bezeichnung irgend eines festen Punktes, ein Mangel, welcher der Jervis'schen Offizin nicht zum besonderen Ruhme gereicht und der es uns, bei der mangelhaften Kenntniss jener Region, unmöglich gemacht hat, die auf der Skizze gezogenen Grad-Linien anders als aufs Gerathewohl zu ziehen. Übrigens trägt die Englische Karte alle Anzeichen, als ob sie auf neueren noch unpublizirten Aufnahmen beruhe, da sie keiner der bisher über diese Landstrecken veröffentlichten Karten entlehnt scheint. Sämmtliche in der Nähe der Grenz-Linie im Original angegebenen Orte sind auch auf unserer Reduktion enthalten.

[1]) Geogr. Mittheil. 1856. Tafel 9.

Dr. EDUARD VOGEL'S REISE NACH CENTRAL-AFRIKA.

DRITTER ABSCHNITT: REISE NACH MUSGO [1]) UND TUBORI, MÄRZ BIS JUNI 1854.

Nach Original-Briefen des Reisenden von A. Petermann.

(Mit Karten-Skizze, Tafel 7.)

Bei dem hohen Interesse, welches die Forschungen dieses jugendlichen verdienten Reisenden bisher erregt haben, und welches in jüngster Zeit schmerzlich berührt worden ist durch Nachrichten über dessen angeblichen Tod in Wadai, wird die Publikation dieses Berichtes unseren Lesern um so willkommener sein, als er Andeutungen enthält, die zu der Hoffnung berechtigt, dass sich das Gerücht seines Todes nicht bestätigen werde. In einem der uns vorliegenden Original-Briefe, die diesem Berichte zu Grunde liegen, heisst es nämlich, de dato 3. Juli 1854: . . . . „Auf eine Anfrage, die der Königlich Britische Vice-Konsul in Mursuk, Mr. Gagliuffi, auf Dr. Vogel's Bitte an den Sultan von Wadai gerichtet, habe dieser in den allerfreundlichsten Ausdrücken geantwortet, dass der Reisende ihm höchst willkommen sein würde und in seinem Lande so ruhig wie in Mursuk würde leben können." Es liegt zwischen diesem Datum und der Zeit seiner angeblichen Ermordung zwar ein beträchtlicher Raum, indess sind die Persönlichkeiten dieselben geblieben, und es ist kaum anzunehmen, dass der Sultan von Wadai, wegen ärgerlicher Vorkommnisse in seinen Handels-Beziehungen mit Bengasi, einen unschuldigen Europäischen Reisenden tödten lassen würde, dem er vorher die freundlichste Aufnahme versprochen hatte.

[1]) Vogel schreibt Musgu, Barth Musgo, Musgu und Mussgu, Overweg Musgo; Denham schrieb Musgow.

In unserem letzten Bericht über Dr. Vogel's Reise, in welchem wir dessen Beobachtungen über die Umgegend des Tsad-See's und Kuka zusammenstellten [1]), wurde bereits erwähnt, dass er nach überstandener schwerer Krankheit gegen Ende März 1854 so weit hergestellt war, um den Sultan von Bornu auf einem Kriegszug nach Musgo begleiten zu können. „Ich glaubte", schreibt Vogel an Ritter Bunsen unter dem 3. Juli 1854, „eine solche Gelegenheit, das Land zu sehen und mich vielleicht beim Sultan in bessern Kredit zu setzen, nicht vorübergehen lassen zu dürfen, und bat desshalb sogleich um Erlaubniss, ihn zu begleiten. Diese wurde mir mit Freuden zugestanden und so brach ich denn am 27. März nach Musgo auf."

Der grosse Kriegszug und die Richtung seines Marsches. — Schon seit vielen Jahren pflegen die Beherrscher von Bornu von Zeit zu Zeit einen Raubzug nach Musgo anzustellen, um das Land auszuplündern und seine Bewohner als Sklaven wegzuführen. So berichtet Denham, dass zu seiner Zeit bei der Verheirathung des Scheichs von Bornu mit der Tochter des Sultans von Mandara ein gemeinschaftlicher erfolgreicher Zug nach Musgo unternommen wurde, bei welchem 3000 unglückliche Personen geraubt und als Sklaven verkauft wurden [2]). Auch Dr. Barth und Dr. Overweg waren bei einer solchen Gelegenheit, im November und Dezember 1852, bis nach Musgo vorgedrungen, Dr. Vogel gelangte aber einige dreissig Engl. Meilen weiter südlich als jene, nämlich bis 9° 30' N. Br. „Die Armee", schreibt er, „aus etwa 22,000 Reitern und 15,000 Kameel- und Ochsen-Treibern mit 3000 Kameelen und 5000 Ochsen bestehend, war die grösste, die seit des Scheich-el-Kanemi Zeit Kuka verlassen hatte. Unser Lager war daher eine förmliche Stadt, ausserhalb deren die Zelte des Sultans und der Grossen des Landes einzelne Dörfer bildeten, abgesondert von den übrigen wegen der Weiber, die in grosser Anzahl den Zug begleiteten. Der Sultan hatte deren zwölf mit etwa 30 Sklavinnen bei sich und jeder Vornehme etwa sechs bis acht." Die eingeschlagene Route war im Ganzen ziemlich dieselbe, welcher auch Barth und Overweg gefolgt waren: sie ging von Kuka aus südöstlich über Dikoa, Delhé oder Delây [3]), Wasa, Adischen oder Adischam durch das Land der Musgo bis zum 10° N. Br.

„Bis dahin zog die Rhasia, einen ungeheueren Zug bildend, langsam durch das Land, die Musgo waren alle südwärts geflohen, und man fand in den verlassenen Dörfern nichts als Gafuli und Tabak. Gefochten wurde nicht viel, da die Musgo kein gemeinschaftliches Oberhaupt haben und sich demnach nirgends in entsprechender Anzahl der ungeheueren Übermacht des Scheichs entgegenstellten; sie lauerten aber in allen Büschen den Nachzüglern auf, von denen sie auch 500 bis 600 erschlugen. Erst am Nord-Rande des See's von Tubori stiessen wir auf Musgo mit zahlreichen Vieh-Heerden, die sich hinter dem See und Moraste ganz sicher glaubten, bis zu ihrem Entsetzen die Reiter den See an einer schmalen Stelle überschritten, obwohl nicht ohne grossen Verlust an Pferden und Menschen, da das Wasser ¾ Meilen breit und wenigstens sechs Fuss tief war. Bei dieser Gelegenheit wurden gegen 1500 Sklaven, Weiber und Kinder unter zwölf Jahren, und etwa 2000 Stück Vieh erbeutet.

„Nach diesem glücklichen Fang zogen wir den Fluss Schari [1]) entlang. Die Kanembu steckten jede Hütte, deren sie ansichtig wurden, in Brand und verwüsteten das Land auf eine furchtbare Weise. Nach einem zweitägigen Marsche fanden sie eine Stelle, an welcher der Schari überschritten werden konnte, und die halbe Armee setzte über, wobei die Leute einen Theil des Weges schwimmen mussten und eine grosse Anzahl Pferde ertrank. Hier war der Erfolg noch besser. Wenigstens 2500 Sklaven und über 4000 Ochsen wurden nach wenigen Stunden ins Lager gebracht."

Da zu Anfang Mai die Regenzeit eingetreten war und Krankheiten im Lager ausbrachen, so ritt Dr. Vogel, sobald die Armee aus Feindes-Land heraus war, allein nach Kuka voraus, wo erst zehn Tage später die Rhasia eintraf.

Grausame Behandlung der Gefangenen. — Empörend war die Behandlung, welche die unglücklichen Musgo und Tubori erduldeten, wenn sie in die Hände ihrer Feinde gefallen waren. „Die Männer wurden sämmtlich niedergemacht, und wenn einer oder der andere gefangen ins Lager gebracht wurde, so geschah es nur, um ihn auf eine desto grausamere Art umzubringen. So hatte man einmal 36 Männer eingebracht und dieselben einem Catschella übergeben, dessen Zelt dicht neben dem meinigen stand. Am Abend hörte ich einen ungewöhnlichen Lärm, und als ich hinausging, sah ich zu meinem Entsetzen, dass man einem jeden der Gefangenen mit den schlechten Bornu-Messern das linke Bein am Knie und den rechten Arm am Ellenbogen abgeschnitten hatte und die unglücklichen Opfer verbluten liess. Dreien hatte man nur die rechte Hand abgehackt, damit sie hingehen und ihren Landsleuten sagen könnten, was aus ihren Gefährten geworden. Von diesen starben zwei über Nacht, den dritten aber fanden wir am andern Morgen mitten unter den Leichen an einem kleinen Feuer sitzen.

[1]) Geogr. Mitth. 1856. SS. 165—170.
[2]) Denham and Clapperton's Travels, p. 116.
[3]) Bis Delhé ging auch Denham (bei ihm Delahay) auf seiner Exkursion nach Mandara, bei dem die Distanz ziemlich richtig angegeben ist, weniger die Richtung. A. P.

[1]) Nämlich den westlichen Arm desselben, Fluss von Lógone, Serbenel oder Arre genannt; s. weiter unten. A. P.

„Doch diese Episode ist noch nicht das Schrecklichste. Die Musgo gehen vollkommen nackt, haben aber sehr gute, wasserdichte Häuser und sind sehr empfindlich gegen Regen und kühles Wetter. Nun hatten wir jeden Abend ein Gewitter, wie ich es früher nie gesehen, eingeleitet durch einen Wirbelwind, der alle Zelte niederwarf und auf den unmittelbar eine wahre Sündfluth von Regen folgte. So ging es etwa drei Wochen lang, während welcher Zeit ich keinen trockenen Faden auf dem Leibe hatte. Ich litt in Folge des Wetters und der schlechten Nahrung — fast nur in Wasser gekochtes Getreide — sehr an Diarrhöe. Das Lager glich gewöhnlich einem unendlichen Morast, in welchem man zu Fuss durchaus nicht fortkommen konnte, und nun mussten die unglücklichen Gefangenen in zwei bis drei Zoll tiefem Wasser liegen, aller sonstigen Unbill des Wetters gleichfalls preisgegeben, ohne dass man ihnen einen Lappen gegeben hätte, um die vor Kälte zitternden Glieder zu bedecken. Einem Weibe, das unterwegs niedergekommen, gab ich ein Hemd, um das arme Kind darin einzuwickeln; kaum hatte ich den Rücken gewendet, so erklärte ihr Besitzer dasselbe für sein Eigenthum. In Folge davon brachen Ruhr und Blattern unter den Sklaven aus, und zwar so fürchterlich, dass von den 4000 Gefangenen nicht ganz 500 nach Kuka kamen, alle übrigen waren der schlechten Behandlung als Opfer gefallen. Fast alle Kinder waren unter zwölf Jahren, und man konnte einen sieben- bis achtjährigen Knaben im Lager für 20 Sgr. kaufen."

Physikalische Konfiguration der Länder südlich vom Tsad. — Eine der wichtigsten Thatsachen, welche durch diese Reise festgestellt wurde, ist die ausserordentlich geringe Meeres-Höhe der ganzen von Dr. Vogel durchreisten Gegend, die sich über 50 Deutsche Meilen südsüdöstlich von Kuka erstreckt. Barth und Overweg hatten zwar schon früher in unzweideutigen Ausdrücken den Landstrich als eine grosse horizontale Ebene beschrieben, aber es fehlten noch absolute Messungen seiner Höhe über dem Meere. „Das ganze Land", sagt Vogel, „welches wir durchzogen, ist mit Ausnahme einiger isolirter Anhöhen eine weite wohlbewaldete Alluvial-Ebene mit Thon-Boden, die bis zum 9° 30′ N. Br. nirgends höher als 950 Fuss über das Meer sich erhebt. Dass dieses ganze Bassin einst vom Tsad-See erfüllt gewesen, bezweifle ich nicht; findet sich doch, wie ich beim Brunnen-Graben wahrzunehmen Gelegenheit hatte, 120 Engl. Meilen südlich von Kuka etwa 20 Fuss unter der Oberfläche jene aus halb zersetzten Süsswasser-Muscheln bestehende Kalk-Schicht, auf die man in der Haupt-Stadt Bornu's schon in sechs Fuss Tiefe stösst.

„Etwa 60 Nautische Meilen südlich vom Tsad-See, in 11° 23′ N. Br., liegt eine Gruppe von Granit-Felsen von ausserordentlich regelmässiger Glocken-Form, Namens Wasa, deren Höhe über der Ebene 400 Fuss [1]) beträgt und die etwa eine Quadrat-Meile bedecken. Sie steigen so senkrecht aus dem vollkommen ebenen Boden auf, dass alle heruntergerollten Stücke innerhalb 20 Fuss von der Basis liegen geblieben sind. Hier findet man die ersten Steine wieder, nachdem man Agadem [2]) verlassen, wo die letzten Felsen aus sehr weichem Sandstein bestehen. Die Entfernung zwischen beiden Punkten beträgt etwa 350 Nautische Meilen, was also die Dimension dieser grossen Alluvial-Ebene im Herzen Afrika's bezeichnet.

„Die Kette der Fellatah-Berge (11° N. Br.) besteht ebenfalls aus Granit und zieht sich, nirgends über 400 Fuss hoch, in westsüdwestlicher Richtung [3]) nach Mandara hin. Auf dem Gipfel des östlichsten Hügels lagen zahlreiche Stücke von einem Kalkspath (?) herum. Von allen diesen Punkten habe ich Stein-Proben an Sir Roderick Murchison eingeschickt."

Dr. Vogel's Tubori-See kritisch beleuchtet. — Unter dem 10° Nördl. Breite sah Dr. Vogel einen grossen, mächtigen Land-See vor sich ausgebreitet, der nach Süden sich erstreckte, viel weiter, als das Auge reichen konnte. Er berichtet über diese Entdeckung in einem an Ritter Bunsen gerichteten Briefe, datirt: Kuka, 3. Juli 1854, wörtlich folgendermaassen:

„Ein grosser Theil des Landes, das wir durchzogen, war schon von Barth bei einer ähnlichen Gelegenheit besucht worden, wir gingen indess weiter, als irgend eine Rhasia, die nach dem Süden hin ausgezogen, und ich hatte das Vergnügen, einen grossen Land-See mit vielen von Heiden bewohnten Inseln zu entdecken, der an seiner West-Seite von einer Kette schön bewaldeter Granit-Berge begrenzt war, die sich nicht sowohl als fortlaufender Höhenzug, sondern vielmehr als eine Reihe von Kuppen nach Süden hin erstreckten. Der See und die Berge werden nach dem sie bewohnenden wilden Volks-Stamm „Tubori" genannt. Die Ufer wie die Inseln sind dicht bevölkert. Unter 9° 30′ N. Br. oder 25 Engl. Meilen von seiner Nord-Spitze war der See etwa vier Meilen breit, mit langgestreckten Inseln. Er dehnte sich nach Süden weiter aus, als das Auge reichte, und verschiedenen Berichten zu Folge beträgt seine Länge mindestens 60 bis 80 Nautische Meilen. Nahe am Nord-Ende, an das sich ein langer Morast an-

---

[1]) In den später mitgetheilten astronomischen Positionen giebt Vogel die absolute Höhe der Wasa-Berge zu 1300 bis 1600 Fuss an, was etwa 400 bis 600 Fuss über der Ebene beträgt. A. P.

[2]) Agadem, der Brunnen (nicht zu verwechseln mit der grossen Stadt Agades), liegt in der grossen Wüste, 240 Nautische Meilen nördlich von Kuka, in 16° 52′ 16″ N. Br. (s. Geogr. Mitth. 1855. S. 257). A. P.

[3]) Wahrscheinlich ist diese Richtung richtiger, als in der uns von Vogel mitgetheilten Karten-Skizze (s. Tafel 7), in welcher diese Hügel eine Richtung nach WNW. haben. A. P.

schliesst, ist das Wasser nur etwa fünf bis sechs Fuss tief, die Tiefe nimmt aber in der Folge bedeutend zu und beträgt dem nördlichsten Berge gegenüber 18 bis 20 Fuss."

Noch enthusiastischer lautete Vogel's Bericht an seine Familie (Kuka, 14. Juli 1854): „Der Feldzug nach Musgu, den ich mitgemacht, war recht interessant, da wir weiter südlich gingen (9° 30'), als irgend ein Europäer in dieser Richtung vor mir gegangen, und ich dabei einen grossen prachtvollen Land-See von wenigstens 200 [1]) Engl. Meilen Länge und eine längs desselben von Norden nach Süden streichende Granit-Bergkette entdeckte".

Die Entdeckung eines „grossen prachtvollen" See's im Herzen Afrika's, mindestens doppelt so gross als der von Livingstone, Oswell und Murray entdeckte Ngami-See in Süd-Afrika, musste auf den ersten Augenblick um so interessanter und wichtiger erscheinen, als man zuvor keine Ahnung davon gehabt hatte, und als sogar Barth und Overweg bei einer ähnlichen Gelegenheit ganz in die Nähe seiner angeblichen Position gelangt waren, ohne von seiner Existenz etwas zu erfahren. Allen nur im Geringsten empfänglichen, dabei aber gedankenlosen Leuten musste diess in der That als eine grandiose Entdeckung erscheinen, und wenn sie in der enthusiastischen Sprache des Entdeckers dieselbe betrachteten und besprachen, mussten sie zu der Überzeugung gelangen, dass es sich um einen grossen permanenten See handle, der an Ausdehnung dem Tsad wenig nachstände, — besonders wenn sie es vorzogen, die Zahl 200 anstatt 60 Meilen für seine Längen-Ausdehnung zu nehmen. Es ist für die geographische Wissenschaft und auch für den Ruf des Reisenden nichts schädlicher, als wenn dessen vorläufige und nicht endgültige Berichte, ja sogar seine blossen Konjekturen als mathematisch-feste Thatsachen angenommen werden und auf ihnen weiter gebaut wird, oder wenn seine Angaben missverstanden werden. So wurde der Ngami-See mit dem ihm entströmenden Suga-Fluss von Livingstone und seinen Freunden anfangs durch ein Vergrösserungs-Glas gesehen, der See von Uniamesi von Erhardt in übertriebener Grösse dargestellt und jetzt die Wichtigkeit des von Livingstone gefundenen Zambesi als Eröffnungs-Mittels Inner-Afrika's in maassloser Weise ausgeschrieen: ja, damit begnügt man sich nicht einmal, sondern behauptet schon im Voraus, welcher Art und wie wichtig die Entdeckungen und Resultate projektirter Expeditionen sein werden, wie die unter Escayrac de Lauture und diejenige in Nord-Australien [2]).

Was Vogel's Tubori-See anbelangt, so haben wir denselben von Anfang an nicht für einen wirklichen permanenten See gehalten, sondern für eine periodische Überschwemmung, ähnlich wie die unserer Wiesen-Gründe, nur dass jene nach dem Maassstabe der Äquatorial-Zone und der tropischen Natur eine sehr grossartige ist. Wir glauben diese Ansicht hier wiederholen und dieselbe ausführlicher motiviren zu müssen, weil man mit Vogel's Tubori-See, trotz des vorsichtigen Kommentars, den wir bei früherer Bekanntmachung der Entdeckung gegeben hatten [1]), bereits verschiedenes Unheil angerichtet hat: nicht allein dass derselbe in Schulbüchern unter den hervorragendsten Afrikanischen Binnen-See'n aufgeführt ist in einer Weise, als ob er so gut bekannt wäre, wie der Boden-See [2]), sondern es nimmt derselbe auch in ganz neuen, auf Kritik und Quellen-Studien Anspruch machenden, verdienstlichen wissenschaftlichen Werken eine Stelle ein, die auf eine unrichtige Auffassung schliessen lässt. So giebt Klöden [3]), der kurzsichtigen Kritik Gumprecht's [4]) folgend, den gewaltigen Schari-Strom, den Dr. Barth an drei verschiedenen Stellen besuchte und an zweien überschritt, gänzlich falsch an und lässt sogar den östlichen oder Haupt-Arm ganz fort, während er den apokryphischen Tubori-See und Aisu-Fluss sehr prominent verzeichnet.

Man lege unsere Ansicht nicht für Skeptizismus aus, denn wir würden die Letzten sein, an der Glaubwürdigkeit der Angaben des uns sehr nahe befreundeten und innigst verehrten Reisenden Dr. E. Vogel zu zweifeln; aber wir glauben den Beweis führen zu können, dass seine Angaben sich auf eine befriedigende Weise vereinigen lassen mit denen seiner Vorgänger, Dr. Barth's und Dr. Overweg's, die von einem See nichts berichten. Die Sache ist die, dass Dr. Vogel jene südlichen Breiten in der Regenzeit, die sich Anfangs Mai einstellte, besuchte, während Barth und Overweg dieselben Gegenden Anfangs Januar, also mitten in der trockenen Jahreszeit, vielleicht in einer Zeit, wo der Wasserstand am niedrigsten war, erforschten. Vogel erzählt in seinem Briefe an seine Eltern, dass drei Wochen lang jeden Abend ein Gewitter kam, auf welches unmittelbar eine wahre *Sündfluth von Regen* folgte, so dass sogar das Lager, von welchem man annehmen kann, dass es auf den höchsten Stellen des Landes aufgeschlagen wurde, meist

[1]) Diess ist wahrscheinlich ein Schreibfehler, obgleich es, in einem an mich adressirten Briefe, in etwas unbestimmtem Ausdrucke, heisst: „Der See ist sehr bedeutend, und erstreckt sich wenigstens noch 100 Meilen weiter südlich". A. P.

[2]) In einem Bericht des Sekretärs der K. Geogr. Gesellschaft zu London heisst es über diese Expedition, dass ihre Arbeiten nicht bloss für Australien, sondern *für die gesammte civilisirte Welt von ungeheuerer Wichtigkeit* werden dürfte: „*The labours of Mr. Gregory and his companions are likely to be of vast importance, not only to the Australian colonies, but to the whole civilized world.*" (Athenaeum, Nr. 1464. S. 1341.) Wie wenig sind diese Prahlereien durch das End-Resultat der Expedition erfüllt!

[1]) Athenaeum, 13. Januar 1855 und Lithogr. Mittheilungen, datirt Gotha, 15. Januar 1855.

[2]) Dr. Alexander Steinhaus: Lehrbuch der Geographie. Leipzig, 1855. S. 158.

[3]) G. A. von Klöden: Das Strom-System des oberen Nil. 1856. S. 176 und Tafel Nr. 1.

[4]) Berliner Zeitschrift für Erdkunde, Bd. 4. SS. 149—182.

vollkommen überschwemmt war und einem grossen Morast glich, in dem man zu Fuss durchaus nicht fortkommen konnte. Die Niederungen des Landes mussten auf diese Weise in Wasserflächen verwandelt werden. Nun kommt dazu, dass Vogel erst kurz vorher die lange, beschwerliche Reise durch die Wüste, wo man nicht oft — ausser in den mitgenommenen Schläuchen — auch nur eine Spur von Wasser zu sehen bekommt, zurückgelegt hatte, und es liegt wohl auf der Hand, dass, als er auf dieser seiner ersten von Kuka aus unternommenen Exkursion die grossen Wasser-Ansammlungen in den Alluvial-Ebenen südlich von Musgu mit einem Male vor sich sah, diess einen gewaltigen Eindruck auf ihn machen musste und, unbekannt, wie er war, mit den gewaltigen Überschwemmungen jener Gegenden, die Wasserflächen in Tubori für einen permanenten See hielt. Schon das Steigen des Tsad-See's und die Überschwemmungen in Ngornu waren ihm als etwas Auffallendes und Unerklärliches erschienen [1]). Allerdings scheint in jenem Frühjahr der Regenfall ungewöhnlich gross gewesen zu sein, denn schon Mitte Februar war das Wasser des Tsad bei Ngornu in drei Tagen gegen 20 Fuss hoch gestiegen [2])! Und dieses Steigen war lediglich verursacht durch Regenfälle in südlicheren Breiten, von wo aus der Tsad gespeis't wird, und in welcher Richtung hin Dr. Vogel einige Monate darauf seine hydrographischen Entdeckungen machte. Die grösste Tiefe des Tubori-See's, zu 18 bis 20 Fuss, darf daher nicht Wunder nehmen oder denselben desshalb als einen wirklichen See hinstellen. Steigt doch der Benne, zu dessen Bassin diese Region gehört, nicht weniger als 50 Fuss hoch und überschwemmt zur Regenzeit das Land weit und breit; seine Fluthen erstrecken sich dann bis Jola, welches gegen 20 Nautische Meilen vom Fluss entfernt liegt und bilden einen unabsehbaren See. Bei Baikie's Beschiffung dieses Flusses in demselben Jahre, in welchem Vogel nach Tubori reiste, waren die Überschwemmungen an einer Stelle des Thales so ausgedehnt, dass derselbe über 20 Nautische Meilen überflutheten Landes hingefahren war, ohne es zu wissen und ohne den Flusslauf inne halten oder auffinden zu können [3]). In allen tropischen Ländern finden diese enormen Überschwemmungen mehr oder weniger Statt [4]), und in keinem der von Barth und Overweg besuchten Theile Nord- und Central-Afrika's scheint, nach ihren Aussagen [1]), das Terrain für diese Überschwemmungen günstiger zu sein, als gerade in den in Rede stehenden Ebenen, die so wagerecht sind, dass es schwer hält, von den unzähligen seichten, sie durchkreuzenden Flussläufen zu sagen, nach welcher Richtung sie laufen, während sie ausser der grossen Regenmenge, die unmittelbar daselbst niederfällt, das Surplus der weiten Regionen des Südens durch so viele mächtige Ströme zugeführt erhalten.

Wollen wir die Vogel'schen Angaben mit denen von Barth und Overweg vergleichen und sehen, wie sie in Einklang zu bringen sind, so müssen wir zuerst die vollständigen Routen beider ins Auge fassen, um uns über die Lokalitäten verwirklichen zu können. Zu diesem Zweck haben wir auf Tafel 7 dieselben in einem und demselben Maassstabe zum Vergleich neben einander gestellt. Die Skizze zu Dr. Vogel's Reise beruht auf einer uns mitgetheilten Original-Zeichnung desselben, mit Angabe der später eingelaufenen astronomischen Positionen [2]), die durch Kreuzchen und feine Schrift unterschieden sind. Die Barth'sche Route ist nach der von uns für sein Reisewerk konstruirten Zeichnung, der die Overweg'schen Breiten-Bestimmungen zu Grunde liegen, angegeben. Beide Routen passen zwischen Kuka und dem 11° N. Br. ziemlich gut, von da an aber geht diejenige Vogel's fast genau südlich, während die seiner Vorgänger stark nach Osten geneigt ist. Das Kriegs-Heer, welches Barth und Overweg begleiteten, schlug in Demmo, dem ersten Dorfe von Wulia, welches sie erreichten (in 10° 9' 0" N. Br. nach Overweg's astronomischer Bestimmung) sein Lager auf, um von hier aus das Land rings herum auszuplündern und zu verwüsten; bei zwei dieser Raubzüge, in nord-nord-östlicher und ost-süd-östlicher Richtung, hatten die Reisenden Gelegenheit, den Serbenel-Strom zu besuchen und mit dem Charakter dieser Region persönlich bekannt zu werden. Sie fanden auf dieser Tour eine Nautische Meile süd-östlich von Demmo einen grossen Regenwasser-Pfuhl (Ngaldjam), der in der trockenen Jahreszeit eine sumpfige Weide- oder Wiesen-Fläche bildet, in der Regenzeit aber, nach den Aussagen der Eingeborenen, zu einer Wasser-Fläche anwächst, die

[1]) Geogr. Mittheil. 1856. S. 168.
[2]) Ebendaselbst.
[3]) Geogr. Mittheil. 1855. S. 215.
[4]) Eine der grossartigsten Überschwemmungen, die neuerdings vorgekommen sind, ist die in Hindustan im vergangenen Herbst (1856). Die ganze Thal-Ebene des Ganges, vom Neben-Fluss Gunduck im Westen bis Silhet im Osten, von den Bergen von Behar im Süden bis an den Fuss des Himalaya im Norden, war eine immense Wasser-Fläche, ein unabsehbarer See von mindestens 400 Nautischen Meilen Länge und durchschnittlich 100 Nautischen Meilen Breite, Entfernungen, die mit Hamburg — Bern, Mannheim — Nürnberg korrespondiren.

[1]) Petermann: Account of the Expedition to Africa, p. 9.
[2]) Diese bisher unpublizirten Positionen sind folgende:

	Nördl. Br.			Oestl. Länge v. Greenw.			Höhe, Engl. Fuss.
Dikoa	11°	54'	0"	13°	52'	30"	850
Delebe	11	36	0	14	1	30	
Wasa	11	23	0	14	31	0	Berge 13—1600
Adischam	11	0	0	14	32	30	920
Süd-Grenze von Adischam	10	48	0	14	27	30	
Nord-Ende des Tubori-See's	10	3	0	14	32	0	
Tubori, Ort	9	46	0	14	30	30	
Mittlere Berg-Kuppe am West-Ufer des See's	9	30	0	14	30	30	1500

wenigstens 60 Nautische Meilen lang und acht bis zehn Nautische Meilen breit sei und ganz wie ein ungeheuerer Land-See aussehe. Dr. Barth überschritt diese Sumpf-Fläche am 5. Januar 1852 zweimal, in einer geraden und in einer schrägen Richtung, und fand sie in ersterer drei, in letzterer beinahe sieben Nautische Meilen breit. Zwei seichte Wasserläufe oder Pfützen und ein drittes ziemlich tiefes und schwierig zu passirendes Wasser mussten durchwatet werden. Das Erste, was Dr. Barth über diese Sumpf-Fläche von Wulia erfuhr, war, dass sie sich von Südwesten nach Nordosten erstrecke und in den Serbenel münde. Später aber kam er, nach den Aussagen des Mallem Djimma, der das Land genau kannte, und nachdem er selbst die beiden Exkursionen bis zum Serbenel ausgeführt hatte, — zu der Überzeugung, dass dieselbe nicht mit dem Serbenel, sondern mit dem Majo oder Fluss Kebbi, der in den Benue läuft, in Verbindung stehe. Dafür sprechen auch schon zwei andere Umstände: 1) die Ausdehnung des Ngaldjam von Wulia in der Regenzeit, nämlich 60 Meilen Länge. Erstreckte sich dasselbe auch von Demmo bis in den Serbenel, so würde es doch nur etwa zehn Meilen lang sein, also muss diese Ausdehnung nothwendiger Weise in der entgegengesetzten Richtung zum Kebbi Statt finden; 2) fand Dr. Barth das Ngaldjam in der schrägen nord-östlichen, dem Serbenel näheren Richtung seichter und leichter passirbar als in der geraden Richtung, was darauf hindeutet, dass sich dasselbe von Nordosten nach Südwesten neigt.

Barth erfuhr ferner, dass die Túburi oder Túfuri einen halben Tagesmarsch weit südwestlich von Demmo entfernt seien, und der schon erwähnte Mallem Djimma theilte ihm ein Itinerar mit, welches von Demmo in südlicher Richtung nach Lága geht [1]), und auf welchem man am ersten Tage nach Dáwa gelangt, „einem Bezirk mit zwei felsigen Anhöhen, bewohnt von den Túfuri oder Túburi, einem Stamm der Falí, an einem grossen seichten Fluss, der die Quelle des Majo Kebbi bildet und der die Gewässer des Ngaldjam von Demmo aufnimmt".

Es unterliegt, nach unserer Ansicht, keinem Zweifel, dass Vogel's Tubori-Orte, mit den „schön bewaldeten Granit-Bergen" und dem „grossen prachtvollen Land-See von Tubori", identisch sind mit Barth's „Dáwa, den felsigen Anhöhen und dem grossen seichten Fluss". Eine weitere Stütze erhält diese Ansicht durch die Angabe Vogel's, dass sich seinem Tubori-See „am Nord-Ende ein langer Morast anschliesst". Diess ist eben das von seinen Vorgängern näher untersuchte Ngaldjam von Wulia oder Demmo. Auch stimmt die Breite vortrefflich zu diesen Angaben, denn das Nord-Ende des Tubori-See's setzt Vogel astronomisch in 10° 3' N. Br., während Demmo nach Overweg in 10° 9' N. Br. liegt. Die geogr. Länge beider Punkte ist das Einzige, was nicht gut in Einklang zu bringen ist, denn zwischen ihnen ist ein Unterschied von etwa einem halben Grade. Wenn nun auch Barth und Overweg die Länge von Demmo nicht astronomisch bestimmt haben, so stimmen doch die Itinerare beider Reisenden so nahe überein, und besonders hat Dr. Barth das seinige so gewissenhaft und speziell angegeben, dass wir das Resultat desselben für zuverlässiger halten, als die vorläufigen Angaben Dr. Vogel's, von denen anzunehmen ist, dass sie oft nur flüchtige Andeutungen sein sollen. Diess sieht man deutlich bei einem Vergleich seiner Karten-Skizze mit seinen später eingeschickten astronomischen Positionen: bei Wasa differiren dieselben um etwa 13 Minuten der Länge; ebenso ist die gänzliche Veränderung der Route von SO. nach S., im eilften Breiten-Grade, auffallend und bedarf weiterer Bestätigung; vielleicht hat sich von hier aus ein Fehler irgend einer Art eingeschlichen. Dass aber das Nord-Ende von Vogel's Tubori-See nicht weiter als fünf bis zehn Nautische Meilen süd-westlich von Demmo liegen kann, geht wiederum aus der Entfernung seines Punktes vom Serbenel oder Arre hervor, die bei ihm höchstens 15 bis 20 Nautische Meilen beträgt [1]), während Demmo, nach Barth, etwa zwölf Nautische Meilen vom nächsten Bogen dieses Flusses entfernt liegt.

Das Resultat unserer Untersuchung über den wahrscheinlichen Charakter, die Lage und Ausdehnung von Vogel's Tubori-See findet sich im Kärtchen rechts (Tafel 7) verzeichnet; hiernach erstreckt sich nord-östlich von Demmo und nahe bis zum Serbenel oder Arre eine ausgedehnte, den alljährlichen Überschwemmungen ausgesetzte Niederung, in der sich mehrere tiefere Rinnen befinden, die als permanente Fluss-Läufe von kaum bemerkbarem Falle anzusehen sind und die Quelle des Kebbi, eines Zuflusses des Benue, bilden. Bei Demmo hat diese Sumpf-Fläche eine Richtung von NO. nach SW., im weitern Verlauf aber und bis zum 9° 30' N. Br. eine nord-südliche, wie wir nach Vogel unbedingt annehmen müssen. Was die Gestaltung und Ausdehnung der Sumpf-Region von Wulia und Tubori südlich von Vogel's fernstem Punkt anlangt, so ist es einerseits ebenso wahrscheinlich, dass sie sich bis gegen den 9° N. Br. erstreckt, andererseits, dass der Kebbi in den nämlichen Breiten aus ihr heraustritt und sich westlich zum Benue wendet, wie das aus Barth's Untersuchungen über diesen Fluss hervorzugehen scheint [2]). Nicht unmöglich ist ferner, dass der Ledde, ein von Barth erkundeter Zufluss des Kebbi, in die-

[1]) Siehe die grosse Karte von Central-Afrika in Petermann: Account etc.

[1]) Nach Vogel's Karten-Skizze 15, nach seinen Bemerkungen beim Fluss Schari (s. weiter unten), sogar nur 10 Meilen.

[2]) Siehe die besagte Karte in Petermann's „Account" etc.

ser Gegend, von Süden herkommend, sich mit dem letztern vereinigt, und dass sein Bett eben das Süd-Ende der Sumpf-Niederung selbst bildet. Die Breite des See's unter dem 9° N. Br. scheint in Vogel's Karten-Skizze eine blosse Konjektur zu sein, auch ist er schon in 9° 30' viel zu breit gezeichnet, denn anstatt 10 Meilen hat er dort, nach dem verlässlichern Text, bloss 4 Meilen Breite.

Das Gefälle des Benue und Zambesi etc. — Es drängen sich bei diesen Betrachtungen immer wieder die seltsamen Höhen-Verhältnisse jener Regionen auf, die äusserst geringe Meeres-Höhe, gerade da, wo man früher — vor den Forschungen der Deutschen in Central-Afrika — ein mächtiges Hochland und gewaltige Berg-Systeme vermuthete. Vom Tsad-See, der nur 830 Engl. Fuss (780 Par. Fuss) über dem Meere liegt, bis zu 9° 30' N. Br. steigt das Land bloss um etwa 130 Fuss an. Diese Verhältnisse sind von äusserster Wichtigkeit für die Zukunft dieser Regionen und zunächst für weitere und gegenwärtig bereits im Gange befindliche Expeditionen per Dampfschiff. Im nächsten Jahre wird wahrscheinlich ein Englischer Dampfer den Benue so weit, als er schiffbar ist, aufwärts gehen, wie hierzu schon im Jahre 1854 unter Dr. Baikie der Anfang gemacht worden ist. Das Resultat dieser ersten Fahrt berechtigt zu den schönsten Hoffnungen, denn der Benue, wie schon vorher vermuthet, hat einen so geringen Fall, dass er mit der grössten Leichtigkeit zu befahren ist. Dr. Baikie's Höhen-Messungen sind nur wenige, aber diese wenigen sind von hohem Interesse. Er giebt für die Höhe der Konfluenz des Benue und Kwora 119, für den Benue zu Odschogo 268 Engl. Fuss an [1]) oder 149 Fuss Gefälle auf 105 Nautische Meilen. Oberhalb Odschogo, bis zum fernsten von Baikie erreichten Punkte, scheint der Strom in einem ähnlichen, ziemlich geringen und gleichmässigen, von keinem Wasserfall oder Katarakt unterbrochenen, Gefälle zu verharren; bis zu diesem Punkte beträgt die gesammte Strom-Länge, von der Nun-Mündung aus, 586 Nautische Meilen [2]) und bis zu dem Punkte, wo Barth den Fluss überschritt, etwa 75 Meilen mehr, also im Ganzen 660 Nautische Meilen. Legt man jene beiden Höhen-Quoten einer Berechnung des Fluss-Gefälles von Odschogo bis zum Zusammenfluss des Faro mit dem Benue zu Grunde, so ergiebt sich eine Meeres-Höhe für diesen letztern Punkt von etwa 700 Fuss. Berechnet man von hier aus das Gefälle des Benue und Kebbi bis zum Tubori-Lande in derselben Ration, so ergiebt sich sehr nahe dieselbe Höhe, die Vogel daselbst gemessen hat, nämlich 950 Engl. Fuss.

Während der Benue beim Zusammenfluss mit dem Faro, in einer Entfernung vom Meere (der Strom-Länge nach) von etwa 660 Nautischen Meilen, eine Meeres-Höhe von nur 700 bis 800 Engl. Fuss hat — denn diess lässt sich nach dem Vorhergehenden mit ziemlicher Sicherheit annehmen —, hat der Zambesi bereits bei Zumbo, das der Strom-Länge nach nur etwa 450 bis 500 Naut. Meilen vom Meere ist, nach Livingstone, eine Höhe von 1400 Fuss, also ein Gefälle, das zwei- bis dreimal grösser ist, als das des Benue. So viel Gefälle hat nicht einmal der Rhein vom Boden-See bis zu seiner Mündung, denn der Boden-See ist nur 398 Meter oder 1306 Engl. Fuss über dem Meeres-Niveau, und der Lauf des Rheins vom Boden-See bis zu seiner Mündung beträgt gerade 500 Naut. Meilen [1]). Bei Sescheke besitzt der Zambesi schon eine Höhe von über 3000 Fuss.

Zu den im Vorhergehenden besprochenen hydrographischen Verhältnissen gehört die so eigenthümliche Wasserscheide zwischen den Fluss-Gebieten des Niger-Stroms und des Tsad-See's. Die Sage, dass dieser See durch irgend einen Fluss sich in den Kwora ergösse, war von Anfang an zu absurd, um hier weiter berührt zu werden, und war auch ganz gegen die positiven Angaben Denham's und Clapperton's. Nach den zu seiner Zeit an uns gelangten brieflichen Nachrichten Barth's und Overweg's über ihre Reise nach Musgu, wenn dieselben auch kurz und fragmentarisch waren, schien uns eine andere Art von Zusammenhang zwischen beiden Fluss-Gebieten im Bereich der Wahrscheinlichkeit zu liegen, und wir sprachen diess schon im Jahre 1854 [2]) aus. Wir schlossen, dass die Wasserscheide zwischen beiden Gebieten im Distrikt von Wulia sein müsse, wo auf der Ost-Seite der Serbenel nordwärts in den Tsad, auf der West-Seite der Kebbi westwärts in den Benue fliesst [3]), und dass bei der horizontalen Gestaltung jener Ebenen, deren unvollkommener Entwässerung und den grossen Regengüssen und Fluthen, denen sie ausgesetzt sind, in der Regenzeit eine ununterbrochene Wasser-Kommunikation zwischen beiden Flüssen leicht hergestellt, und es desshalb gar nicht unmöglich sein dürfte, zeitweise in Booten vom Benue in den Serbenel und auf diese Weise auch in den Tsad-See zu gelangen. Es ist interessant, zu sehen, dass Denham, der erste Europäische Reisende in diesen Regionen [4]), etwa da, wo wir den oberen Kebbi und Ngaldjam von Wulia angegeben haben, eine Verbindung des Kwora mit dem Schari andeutet.

Nach dieser langen Abschweifung kehren wir zu dem Bericht Dr. Vogel's zurück.

Der Serbenel oder Arre. — „Ein zweites Ergebniss

[1]) Baikie: Narrative of an Exploring Voyage, p. 450.
[2]) Geogr. Mitth. 1855. S. 206.

[1]) S. J. M. Ziegler's Hypsometrie der Schweiz; H. Meidinger: der Rhein u. s. w. Leipzig, 1853.
[2]) Account of the African Expedition, p. 9.
[3]) Die oft citirte Barth'sche im „*Account*" publizirte Karte zeigte zuerst das Fluss-Gebiet des Serbenel und Kebbi im vollen Lichte.
[4]) S. dessen Karte, publizirt im Februar 1826.

meiner Reise ist, dass mich der Augenschein gelehrt, dass an eine Verbindung zwischen dem sogenannten Tsadda und dem Schari nicht zu denken ist. Es fliesst nämlich der Schari [1]), von Südost kommend, in 9° 50' Nördl. Br. etwa zehn Meilen östlich von der Nord-Spitze des See's von Tubori vorbei, und selbst an eine Verbindung mit diesem Wasser und dem Niger-System ist der erwähnten Berg-Kette wegen nicht zu denken [2]). Ausserdem ist das Land am Fuss der Berge nicht mehr als 940 bis 980 Fuss über dem Meere, wie ich durch Beobachtungen gefunden habe. Der Fluss ist übrigens der bedeutendste, den ich gesehen, und wälzt nach meinen Messungen während der Regenzeit nicht weniger als 140,000 Kubik-Fuss Wasser in jeder Sekunde in den Tsad-See, steht also dem Nil an Grösse wenig nach. Nördlich vom zehnten Breiten-Grade fallen drei kleine Flüsse in den Schari, die sämmtlich von den Mandra- und Felatah-Bergen kommen. Sie waren fast ganz ausgetrocknet, als ich sie passirte. Ferner bin ich an der Stelle gewesen, an welcher ein von Osten kommender Fluss in den Schari fällt. Derselbe ist keineswegs der Haupt-Strom, wie, ich weiss nicht, auf welche Autorität hin, fälschlich angegeben wird. Der Schari ist wenigstens noch einmal so breit und muss während der Regenzeit einer der prachtvollsten und mächtigsten Ströme sein. Als ich ihn sah, gerade am Anfang der nassen Jahreszeit, in etwa 10° N. Br., füllte er sein ganzes, etwa 2000 Fuss breites Fluss-Bett aus und war durchschnittlich 15 Fuss tief [3]). Nur an wenigen Stellen zogen sich Sand-Bänke quer durch und verminderten die Tiefe bis auf sechs oder acht Fuss. Der Strom floss mit einer Geschwindigkeit von ungefähr vier Meilen die Stunde. Nach den Spuren, die ich an den steilen Ufern sah, muss er in der besten Jahreszeit eine Tiefe von durchschnittlich mindestens 30 Fuss haben.

„Ich erwähne hier beiläufig, dass weder der Name „Schari", den Denham dem Flusse beigelegt, noch „Tsadda" den Eingeborenen bekannt ist. Beide sind durch Missverständnisse der Europäischen Besucher entstanden, indem die Leute hier alle Flüsse „Tsad" nennen, gerade wie die Araber „Nil". Der Schari ist unter den Kanuri bei dem Namen „Fluss von Logoné" bekannt (nach der daran gelegenen grossen Stadt, gerade wie der Yeau nach der daran gelegenen Stadt), der Tsadda hat gar keinen hier

[1]) Vogel ist hier in denselben Irrthum verfallen als Denham, indem er den Serbenel oder Arre, in seinem unteren Lauf Fluss von Lógone genannt, für den Schari hält: dieser fliesst weiter östlich, bei Bugoman, Asu und Mele vorbei. A. P.

[2]) S. die vorhergehenden Bemerkungen. A. P.

[3]) Am 2. Januar 1852, als Barth ihn sah, war derselbe nur 400 Yards oder 1200 Engl. Fuss breit; am 5. Januar, an einer anderen Stelle, bildete derselbe zwei Arme, von denen der westliche 200 Yards breit und nur $1\frac{1}{2}$ Fuss tief, der östliche 100 Yards breit war, aber eine beträchtliche Tiefe besass und unpassirbar war. A. P.

bekannten Namen. Die am Flusse wohnenden Musgo nennen den Schari „Arre" [1]) mit dem Accent auf dem A und dieser Name fände wohl am besten auf unsern Karten Platz."

Vegetation. — „Das ganze Land, welches ich durchzogen, ist eine weite wohlbewaldete Alluvial-Ebene.

„Die Felder in Musgu sind der ganz ungemein zahlreichen Elephanten wegen entweder mit einem hohen Dornen-Wall oder mit sehr gut gepflanzten künstlichen Hecken von einer Euphorbia und einem Cereus umgeben. Leider fand ich beide ohne Blüthen und Früchte; der Cereus bildete Büsche von 20 bis 30 Fuss Umfang und 25 Fuss Höhe.

„Ein prachtvoller Baum, der am See von Tubori ungeheuere Wälder bildet, ist die Deleb-Palme [2]), wie sie in Nubien genannt wird. Das Laub ist fächerförmig, sehr ähnlich dem der Dum-Palme, nur grösser und von lebhafterem Grün. Der Stamm ist glatt und spaltet sich nie, die Früchte wiegen etwa vier bis fünf Pfund, sind acht bis neun Zoll lang und sechs bis sieben Zoll dick, oval, dunkelgelb, und bestehen aus einem äusserst dichten faserigen Gewebe, in welches drei Kerne eingehüllt sind. (Es finden sich solche in der Kiste mit Pflanzen und Steinen, die mit derselben Gelegenheit, welche Ihren Brief befördert, von Kuka abgehen wird, für Sir W. J. Hooker.) In diesem Gewebe ist ein etwas bitterlich, aber sonst höchst angenehm schmeckender dicker Saft, der in Geschmack und Geruch stark an Ananas erinnert. Diese Früchte sind das einzige leidliche Obst, das ich bisher in Central-Afrika angetroffen. Die Bäume sind gewöhnlich nicht höher als 40 Fuss, mit einer überaus dichten und schönen Blätter-Krone.

„Die Wälder südlich von Bornu erhalten einen höchst eigenthümlichen Charakter durch die zahlreich vorkommenden ungeheueren Ficus-Arten, die oft Stämme von acht Fuss und Kronen von 90 bis 100 Fuss Durchmesser bilden. Alle haben lange, herunterhängende Luft-Wurzeln, die oft bis auf den Boden herabgehen und so neue Stämme bilden. Häufig wachsen sie auf oder an anderen Bäumen, sie nach und nach ganz aussaugend.

„Die Adansonia digitata (Baobab) kömmt hier nirgends mehr vor, sie scheint nicht weiter als 12° 30' Östl. L. von Greenw. zu gehen.

„Während der Expedition war das Sammeln mit vielen Schwierigkeiten verknüpft; ohne Bedeckung konnte man sich meist nicht weit vom Lager entfernen, da die Musgu

[1]) Der Haupt-Name des Flusses ist nach Barth Serbénel oder Serbéwel, er führt aber auch an, dass ihn die Musgo Arre oder Ere nennen. A. P.

[2]) Dr. Barth fand die nördliche Grenze der Deleb-Palme unweit Barria in 10° 43' N. Br., auf seiner Route nach Adamaua in 10° 15' N. Br. — Über diese Palme s. Bonplandia, 1. März 1857. A. P.

hinter jedem Busche lauerten, und mit Begleitung war man nicht viel sicherer. So zog ich z. B. einmal mit 30 Reitern aus, als mein Diener plötzlich fünf Musgu hinter den Bäumen erblickte. Mein Schwarzer rief den Leuten zu, auf dieselben einzureiten. Geht nur voran, erwiderte man uns, ihr habt Flinten. Und in dem Augenblick, als wir wirklich voran gingen, ergriff mein Gefolge eiligst die Flucht und ich war mit einem einzigen Begleiter den Feinden allein gegenüber. Ein Flintenschuss reichte indess hin, dieselben zu zerstreuen.

„Unter den Produkten, die man in Musgu findet, muss ich noch die Seide erwähnen, von der ich Proben einschicken werde, sobald ich mir nur bessere Cocons verschafft haben werde, als die halb von Regen und Insekten zerstörten, die ich im Vorbeireiten von den Dornen-Sträuchern abreissen konnte.

„Der Tabak, der übrigens in Bornu sehr wenig im Gebrauch ist, da die Leute, als gute Moslem, Rauchen und Kauen auf die nämliche Stufe mit dem Branntweintrinken setzen, muss hier sowohl als in Musgu von Arabern eingeführt worden sein, da im Kanuri wie im Musgówi kein Name für ihn existirt und in beiden Sprachen das Vulgär-Arabische „Taba" gebraucht wird."

Die Bewohner von Musgu und Tubori, ihre Sitten und Gebräuche. — „Das Kostüm der Tubori-*Ladies* erinnert lebhaft an das unserer Stamm-Mutter Eva. Es besteht nämlich aus einem dünnen Riemen, der um den Leib geschnallt wird und zur Befestigung eines dicht belaubten Zweiges dient, der spasshafter Weise nicht die „Front", sondern das Hintertheil den Blicken der Beobachter entzieht. Eines Tages ward ein Weib gefangen eingebracht, die in der Hitze des Gefechtes ihren „Frack" verloren hatte. Sowie sie in das Lager und unter Leute kam, setzte sie sich augenblicklich auf die Erde und war nicht zu bewegen, aufzustehen und ihren „*stern*" den profanen Blicken der Kanembu preiszugeben, trotzdem, dass man sie an den Beinen hin und her zerrte. Ich trat endlich dazwischen und überreichte ihr einen Palmen-Zweig, den sie mit lebhafter Freude empfing, sogleich befestigte und sodann im Bewusstsein des Fächers, der ihre Blösse bedeckte, ohne Widerstand aufstand und mit ihrem Herrn fortging.

„Die Musgu gehen meist ganz nackt, das schöne Geschlecht durchbohrt Ober- oder Unter-Lippe oder beide und steckt ein Stück Holz in die Öffnung, welches nach und nach vergrössert wird, bis es 12 bis 15 Linien im Durchmesser hat, ein Schmuck, der das Profil auf das Entsetzlichste entstellt. Daher sind sie auch sehr wenig geschätzt und werden nur zum Wassertragen und Holzholen verwendet. Man kann ein Musgu-Weib für 3 Thaler erstehen, die Kinder kosteten je nach dem Alter 20 Silbergroschen bis 2 Thaler das Stück. Die Männer tragen bisweilen, gleich den oben erwähnten Damen, ein kleines Fell nach Bergmanns-Art. Von Waffen haben diese Leute hin und wieder eine Lanze mit äusserst roh gearbeiteter eiserner Spitze, gewöhnlich aber nur einen zugespitzten Stock und einen Knüppel. Bisweilen besitzen sie kleine Pferde, die sie ohne Sättel reiten; gehen sie zum Kampf, so pflegen sie sich die Beine aufzuritzen, damit ihr Blut sie desto fester auf dem Rücken des Pferdes halte.

„Die Haupt-Nahrung sind Gafuhli und Fische, von ihrem Vieh essen sie nur das Gefallene. Mäuse und Frösche sind ein Leckerbissen; die Gefangenen fingen unterwegs jede Amphibie, deren sie ansichtig wurden, und brieten sie an einem kleinen hölzernen Spiess mit Haut und Haaren. Auch isst man in Tubori „*roast dog*" [1]). Da ich einmal von Wildpret rede, so muss ich erwähnen, dass ich zu meiner Verwunderung unter dem zehnten Grade N. Br. unsern Igel antraf.

„Die Leute sind starke Trinker; wir fanden oft in einer Hütte zehn ungeheuere Thon-Gefässe, jedes wenigstens fünf Gallons haltend, gefüllt mit Gessub-Bier (Busa). Ausser Getreide bauen sie viel Tabak und man sieht besonders die Frauen nie ohne eine kurze Pfeife, die, aus Stroh gefertigt, mit einem gut gearbeiteten thönernen Kopfe, wenigstens bedeutend besser ist, als der Knochen, aus dem die Bernawi rauchen. Funfzig bis 60 Pfund Tabak in einer Hütte war ein gewöhnlicher Fund.

„Die Häuser sind rund, mit einer Mauer von Lehm, etwa fünf Fuss hoch, und einem kegelförmigen, äusserst dicht und glatt geflochtenen Stroh-Dache. Meist stehen vier bis fünf zusammen, umgeben von einer Art Gehöfte aus Matten und Dornen, innerhalb dessen die Gras-, Holz-, Stroh- und Korn-Vorräthe sehr ordentlich aufgehäuft sind. Jeder Mann hat vier bis fünf Weiber mit der entsprechenden Kinder-Zahl, von denen er die Knaben verkauft, sobald die Lebens-Mittel knapp werden".

Pläne für die Zukunft. — „Mein Verhältniss zum Scheich Abdelachmán war anfangs höchst sonderbar. Von Natur sehr misstrauisch, legte er meiner Reise, Gott weiss was für Pläne unter, besonders da es verlautet hatte, dass meine beiden Begleiter Soldaten seien. Als ich ihn desshalb, etwa drei Wochen nach meiner Ankunft in Kuka, um die Erlaubniss bat, Loguné oder Mandra besuchen zu dürfen, schlug er mir nicht nur das ab, sondern sagte mir zugleich, dass er mir seiner Zeit schon mittheilen wolle, wann ich Kuka für irgend einen weitern Ausflug verlassen dürfte".

„Auf unserer Reise nun fand ich häufig Gelegenheit, zum

[1]) Hunde - Braten. A. P.

Sultan zu gehen und mich mit ihm Arabisch zu unterhalten. Dabei überzeugte er sich denn, dass meine Absichten höchst unschuldig seien und ich nur hierher gekommen sei, um das Land anzusehen und Pflanzen zu sammeln. Sowie er in Kuka angekommen, schickte er nach mir und theilte mir zu meiner Freude mit, dass ich hingehen könnte, wohin ich nur wolle, er werde Alles thun, was in seiner Macht stehe, um mich zu unterstützen. Er hat mich nun so eben mit vortrefflichen Empfehlungen für Jakoba versehen.

„Von meinen Plänen für die Zukunft nur noch Folgendes. Es ist vollkommen unmöglich, von hier süd-östlich zu gehen, da der Weg durch Musgu und Tubori führen würde, die Bewohner beider Länder aber der ewigen Einfälle wegen höchst feindselig gegen Bornu gesinnt sind. Dagegen scheint von Wadai an der Weg nach Süden freier zu sein, da die Wadai mehr nach Elephanten als nach Sklaven jagen. Dank dem guten Einverständniss, in welchem der Scheich Abdelachmán mit allen seinen Nachbarn steht, ist mir der Weg nach diesem noch unerforschten und doch so interessanten Lande offen, und es hat der Sultan von Wadai auf eine Anfrage, die Hr. Gagliuffi, Engl. Vice-Konsul in Mursuk, auf meine Bitte an ihn richtete, in den allerfreundlichsten Ausdrücken geantwortet, dass ich ihm höchst willkommen sein würde und in seinem Lande so ruhig wie in Mursuk leben könnte. Demnach werde ich, sobald die Geld-Mittel für das nächste Jahr hier eingetroffen sein werden, spätestens im Anfang Januar, nach Wara aufbrechen. In der Zwischenzeit hoffe ich noch einige Theile Bornu's besuchen zu können, in dem im Dezember schon Alles verbrennt und verdorrt.

„In wenigen Tagen breche ich auf, und zwar geht mein Weg von Kuka nach Jakoba und von da nach dem Tsadda, den ich so lange zu verfolgen gedenke, bis ich mit dem Dampfschiff zusammentreffe. Meinen Rückweg werde ich durch Mandra nehmen und gedenke dabei bis an die Quellen des Benue zu gehen. Der Sultan, der mit allen seinen Nachbarn im besten Einvernehmen steht (im Gegensatze zu Hadsch Beschir, der mit allen in ewigem Streite lag), hat mich mit eigenhändigen Empfehlungs-Schreiben versehen. Als Eskorte nehme ich nur einen einzigen Reiter mit, der mir an den Orten, in denen ich übernachte, Quartier ausmachen und Lebens-Mittel und Futter für mich, meine Leute und Thiere requiriren muss. Ausser diesem höchst nützlichen Reise-Gefährten besteht meine ganze Begleitung nur aus vier Mann, einem Araber, einem Felatah, einem Sudaner und einem Fezzaner. Meine beiden Sappers lasse ich hier zurück, theils um Haus und Vorräthe zu bewachen, theils weil ich nicht genug Pferde auftreiben kann, um sie auf den fürchterlich schlechten Wegen fortzuschaffen. Alles, was ich von Jakoba gehört habe, hat meine Neugier höchst rege gemacht, diesen grössten Ort der Felatah kennen zu lernen. Man spricht von grossen Gold- und Silber-Minen daselbst, von ausserordentlich hohen Bergen, einem grossen Flusse, der daran vorbeifliessen soll, von heidnischen Völkerschaften, die in dem Rufe stehen, Kannibalen zu sein, u. s. w. Der Sultan des Ortes gilt für einen grossen Heiligen und ist ungemein streng gegen seine Leute; das kleinste Vergehen an fremdem Eigenthum wird mit dem Tode bestraft. Mein Brief wird mir die beste Aufnahme sichern."

DIE RINGFÖRMIGE BAHN DER ERDBEBEN.

Von Dr. K. J. Clement aus Insel Friesland [1]).

Nebst erläuternden Karten-Skizzen (s. Tafel 8).

Bei einer sorgfältigen Beachtung der einzelnen während eines Statt findenden Erdbebens heimgesuchten Orte, der Richtung, in welcher dieselben getroffen wurden, und der Zeit, um welche sich die Erschütterung ereignete, wird einem jeden aufmerksamen Beobachter sich die Überzeugung aufdrängen, dass die Fortpflanzung der Erdbeben in einer mehr oder weniger deutlich ausgesprochenen Kreis-Bahn sich als ein konstantes Gesetz herausstellt. Zum Belege dieser Theorie, die sich auf unumstössliche Thatsachen gründet, folgt hier die Beschreibung einer Reihe von Erdbeben, in denen jenes Gesetz unverkennbar hervortritt.

Das Erdbeben am und im Englischen Kanal in der Nacht des 1. April 1853 (in England an der Hants- und Dorset-Küste, in Frankreich in der Normandie) ward in England eher als in Frankreich gespürt. Es kam also von England. In England trat es um 10 Uhr 35 Minuten, auf der Insel Jersey um 10 Uhr 45 Minuten und zu Caen in der Normandie um 10 Uhr 56 Minuten ein. Nach Englischen Blättern berührte es die Küste von Portsmouth bis Weymouth und ward im Kanal sowohl in Guernsey und Jersey, als auch von Schiffen sehr merklich gefühlt. Auf

[1]) Aus einer grösseren noch unpublizirten Arbeit desselben Verfassers.

den Normannischen Inseln kam die Bewegung von NO. und zu Caen aus NW. Die von diesem Erdbeben berührten namhaft gemachten Orte waren: Portsmouth, Weymouth, Guernsey, Jersey, Coutances, Caen, Lisieux und Havre. Es ist unmöglich, zu bestimmen, ob die Erdbeben-Bahn oder der Vortex des Erdbebens gerade unter die genannten Orte gegangen, aber jedenfalls in der Nähe. Die Ringform ist hier nicht zu verkennen.

Das Erdbeben in der Nacht des 27. März 1853 um halb 12 Uhr in Süd-Wales durchrollte auf seiner Bahn durch Brecknock und Hereford das Usk-Thal von einem Ende zum andern, längs dem Nord-Rand des Süd-Wälschen Mineral-Beckens, und bog von der Gegend Abergavenny's auf der Nord-Seite der Landschaft Monmouth in nordöstlicher und nördlicher Richtung das Wye-Thal hinauf. Seine Bahn war demnach eine kreisende.

Die Kreis-Bahn des Erdbebens in Leinster und West-England am 9. November 1852 ging durch das Irische Meer, um die Dubliner Bucht, durch das gebirgige Wicklow, durch das Bergland Nord-Wales und um die Dee- und Mersey-Bucht.

Über das Erdbeben im süd-westlichen Frankreich in der Nacht des 6. Dezember 1855 sind mir nur Bruchstücke im Journal des Débats zugekommen. Als berührte Punkte werden genannt: Bordeaux, Périgueux, Lavaur, Toulouse, Saint-Martory, Saint-Gaudens, Bagnères de Luchon, Tarbes. Sie sind zur Erkenntniss der Kreisbahn hinreichend.

Es können hier noch als Erdbeben mit ringförmiger oder bogenförmiger Bahn erwähnt werden das Erdbeben vom 28. Juni 1855 in den Vereinigten Staaten (York in Pennsylvanien, Baltimore, Georgetown und Wilmington in Delaware) und das am 23. Januar in Konstantinopel, Galacz und Kronstadt verspürte.

In der Nähe des Meeres beschränkt sich das Erdbeben häufig auf einen Halbkreis. Diess war unter andern bei dem am 29. Dezember 1854 der Fall, dessen Peripherie Marseille, Turin und Genua berührte.

Das in grosser Ausdehnung und mit weitem Bahn-Durchmesser das Berg-Terrain Ost-Frankreichs, Südwest-Deutschlands und Nordwest-Italiens durchdonnernde Erdbeben vom 25. Juli 1855 hätte viel genauer beobachtet und wissenschaftlich benutzt werden sollen. Was darüber von allen Seiten mitgetheilt ward, bestand grossentheils aus wenig zusammenhängenden, oft ungenauen Notizen, wobei die Hauptsachen vermisst wurden. Und welch' ein interessantes Stück auf der Schaubühne der Natur war dieser grosse Erdbeben-Ring zwischen den Meridianen von 2° bis 8° (Östl. Länge von Paris) und den Nordbreiten-Graden 44 und 50, welcher die ganze Ost-Seite Frankreichs, die West-Hälfte Ober-Italiens, den grössten Theil der Schweiz, Schwaben, besonders den Schwarzwald-Kreis durchschnitt!

Das Erdbeben in der Pyrenäen-Halb-Insel am 1. November 1755 scheint, nachdem es in seinem Ringgang Oporto, Coimbra, Lissabon, St. Ubes, Lagos, Silves, Faro, Tavira, Ayamonte und Cadix heimgesucht, in der Richtung des Guadalquivir hinaufgebogen zu sein. Dieses Erdbeben erschütterte die drei grossen Städte Lissabon, Cadix und Sevilla am stärksten, denn sie lagen im Vertex der Bahn, Oporto und Coimbra aber, die nur von ihren Rändern berührt wurden, weit weniger; in noch geringerem Grade Madrid, dessen Abstand von derselben noch grösser gewesen sein muss. Schon aus den angeführten Namen erhellt der ringförmige Lauf, so mager und mangelhaft auch die uns über das sogenannte Erdbeben von Lissabon überlieferte wissenschaftlich wichtige Kunde sein mag und so viele Orte, die in schwächerem Grade die Erschütterung fühlten, auch ungenannt geblieben sind. Der Erdbeben-Bogen an der Atlantischen Seite der Pyrenäen-Halbinsel weis't eine Differenz der Zeit von 23 Minuten auf. Zu Oporto trat das Erdbeben um 9 Uhr 30 Minuten, zu Lissabon um 9 Uhr 40 Minuten und zu Cadix um 9 Uhr 53 Minuten ein. Die Distanz war 90 Geographische Meilen.

Es könnte die Aufzählung der Erdbeben mit scharf ausgeprägter Kreis-Bahn leicht noch um einige Beispiele vermehrt werden, doch ziehe ich es vor, jetzt zur genauern Beschreibung der drei Erdbeben-Ringe in der Nacht zum 12. Oktober 1856 überzugehen. Zum bessern Verständniss schicke ich aus den leider meist sehr unwissenschaftlichen Angaben, die über dieses Erdbeben bekannt geworden sind, einige Notizen voraus [1].

Auf Malta trat das Erdbeben genau 11 Minuten vor 2 Uhr ein. Die Schwingungen des Erdbodens waren nicht gleichförmig; erst hob sich derselbe senkrecht und rollte dann von einer Seite zur andern, anscheinend in der Richtung von Südost nach Nordwest. Ein anderer Bericht differirt in der Zeit-Angabe um 1 Minute (12 Minuten vor 2 Uhr) und giebt die Dauer des Bebens auf 22 Sekunden mit einer 3 Sekunden langen Unterbrechung an [2].

In Palermo erfolgte die Erschütterung nach dem Bericht des Prof. Ragona, Direktors des Königl. Observatoriums, Morgens um 1^h 59′ 25″ (wahre Zeit). Die zwei gefühlten Stösse waren stark, undulatorisch, langdauernd

[1]) Im Allgemeinen müssen auch wir bemerken, dass die bis jetzt über das Erdbeben in der Nacht auf den 12. Oktober 1856, das die grösste östliche Hälfte des Mittelländischen Meeres heimsuchte, bekannt gewordenen Angaben sehr viel zu wünschen übrig lassen; sie sind oft widersprechend und ungenau und scheinen nicht immer von kompetenten Berichterstattern herzurühren. A. P.

[2]) Andere Berichte geben an, dass der erste leichte Stoss um 11¾ Uhr erfolgt sei. Nummer 296 des Moniteur spricht von 2 Uhr 11 Minuten. A. P.

und merkwürdig wegen des grossen Umfangs der Oscillationen. Der erste Stoss dauerte fast 8″ und der zweite, mit einer Zwischenzeit von 2″ bis 3″, 9″ bis 10″. Die prädominirende Richtung der Stösse war von Ost nach West mit Oscillationen von Nordost nach Südwest in geringerer Intensität. Der Sismograph wies eine sehr schwache Irradiation oder Divergenz in den Oscillationen von Süden nach Südosten. Die Pendel des Königl. Observatoriums, die ungefähr in einem rechten Winkel mit der prädominirenden Richtung der Stösse oscillirten, blieben stehen, während diejenigen, die in fast derselben Richtung wie die Stösse oscillirten, nicht davon affizirt wurden [1]).

Zu Neapel und Sorrento war das Erdbeben 11′ später, um 2 Uhr [2]). Es scheinen zwei Stösse bemerkt worden zu sein, die von Einigen als sehr heftig bezeichnet werden. Aus Sorrento berichtet ein Engländer: „Die Schwingungen dauerten in rhythmischen Pausen von 3″ fort, bis ich 4 gezählt. Nachdem ein Stillstand von etwa 3′ eingetreten war, gerieth das Haus in ein verworrenes Wanken und ging dann in eine abermalige Folge von pendelgleichen Schwingungen über, bei einer Richtung von Ost nach West, die länger dauerten, als die früheren" u. s. w. [3])

Die Berichte von den Türkischen und Griechischen Inseln beschäftigen sich vorzugsweise mit der Schilderung der entsetzlichen Verwüstungen, welche die heftigen vertikalen Stösse dort anrichteten. In den Angaben über Richtung der Erd-Bewegung und namentlich über die Zeit des ersten Auftretens derselben herrscht grosse Ungenauigkeit. Für Kandia und Rhodus ergiebt sich wenig Unterschied in der Zeit, doch mag dieselbe auf der ersteren Insel etwas früher begonnen haben [4]). In Kanea soll die Richtung der Bewegung von Norden nach Süden erkennbar gewesen sein; für Rhodus fehlen dergleichen Angaben. In Smyrna spürte man um 2^h 45′ heftige undulatorische Bewegungen, von Süden nach Norden gehend. — Die östlichsten Ausläufer der Erschütterung reichten nach Ägypten und Syrien; Alexandria, Kairo, Jerusalem, Beirut werden als die berührten Punkte genannt. In Alexandria erfolgte die Erschütterung etwa um 3 Uhr in der Richtung von Nordwest nach Südost [1]).

Im Allgemeinen wurde das Erdbeben nirgends von besonders auffallenden Phänomenen begleitet. Das unterirdische Getöse ward überall vernommen, das Benehmen der Haus-Thiere und andere dergleichen Erscheinungen waren die gewöhnlichen; der Zustand der Atmosphäre war meist ruhig und bot nichts Ungewöhnliches dar, ausser in Neapel und Palermo, an welchen Orten man am Abend vor dem Erdbeben einen auffallend dichten Nebel beobachtete.

Das im Vorstehenden in seinen Haupt-Zügen geschilderte Erdbeben lässt sich in drei einzelne Erdbeben-Ringe zusammenfassen (s. Tafel 8). Dieselben würden sich folgendermaassen gestalten:

Dreimal seine Peripherie wechselnd, machte das Feuer-Element seine Runde, einmal durch Neapel und zweimal durch Türkische Küsten-Lande und Inseln. Von seiner Quelle unter den Feuer-Bergen Siciliens und Neapels ausgegangen, kreiste es in reichlich einer Stunde bis zu den Pyramiden Ägyptens.

Zuerst um drei Vulkane (Etna, Stromboli, Vesuv) herum, die Insel Malta, die West-Hälfte Siciliens, Terra di Lavoro und Capitanata heimsuchend und im Ring-Gang die Distrikte Bari und Otranto einerseits und die beiden Ionischen Inseln Korfu und Santa Maura nebst Prevesa und Valona in Albanien andererseits stark berührend.

Dann den zweiten Ring bildend, während die ganze Nord-Hälfte Kandia's mit den Inseln Kasos und Scarpanto in den Vortex geräth, Rhodus nur kaum, zum Theil aber sehr stark berührt wird und das Erd-Feuer um den Archipelagus zwischen 36° und 38° Nördlicher Breite die Runde macht.

Und endlich den dritten, grössten Theils unterseeischen, da bloss das Nord-Ende Ägyptens unter die Erdbeben-Peripherie fällt, die von Nordwest her über Alexandria und Kairo geht, während in der Richtung nordwärts

[1]) Der westliche Theil Siciliens wurde jedoch nicht allein erschüttert; in Syrakus verspürte man ebenfalls einen Stoss, der, ohne Schaden anzurichten, vorüberging. Der Etna, der seit zwei Monaten ruhig gewesen war, stiess am Tage des Erdbebens dicke Rauch-Wolken aus. A. P.

[2]) Die Zeit-Angaben in Beziehung des Eintretens der Erschütterung in Neapel sind ungenau; die meisten Berichte sprechen von „etwa um 2 Uhr". A. P.

[3]) Ein Bericht im Athenaeum, Nr. 1513, datirt: Neapel, Oktober 16, bestätigt die hier angegebene Richtung. „Die Stösse", heisst es, „waren wellenförmig, der erste dauerte 15″ und kam in der Richtung von Norden nach Süden, der zweite nicht länger als 10″ und schien von Osten nach Westen zu gehen". Nach demselben Bericht schien das Erdbeben über ganz Unter-Italien verbreitet zu sein; es wurde sehr heftig empfunden in ganz Calabrien, den Abruzzen und vielen Neapel und dem Vesuv näher gelegenen Orten. Andere Berichterstatter lassen es auch in Brindisi mit Heftigkeit auftreten. Man will beobachtet haben, dass der Vesuv zwei bis drei Nächte vor dem Erdbeben thätiger wurde; helle Flammen erhoben sich etwas über seinen Krater; im Augenblick des Stosses selbst aber vernahm man in demselben, wie Prof. Palmieri angiebt, ein furchtbares Getöse. Genaue Beobachtung über die Richtung der Stösse konnte dieser Gelehrte leider nicht anstellen, da der ihm zu Gebote stehende Sismometer schadhaft war. Am Morgen nach dem Erdbeben war die Thätigkeit des Berges augenscheinlich, Asche und Steine wurden in grosser Menge emporgeschleudert.

[4]) Auch die uns vorliegenden Nachrichten geben das Eintreten der Bewegung für beide Inseln auf 2^h 40′ an. A. P.

[1]) Wir verweisen hier auf den in den Geogr. Mitth. 1856. S. 488 enthaltenen Bericht aus Kairo über dasselbe Erdbeben, in welchem die Zeit des Eintritts der Bewegung auf 3^h 15′, die Richtung derselben als eine östliche festgestellt wird. — Der nördlichste Punkt, an welchem am 12. Oktober die Erschütterungen verspürt wurden, war Tirol; in Ziri und an den nördlichen Inn-Ufern empfand man einen starken Stoss Abends 9^h 55′. A. P.

Sues, sowie Jerusalem und Beirut nur ganz schwach berührt werden.

Der am 12. Oktober, dem Tage nach der Erdbeben-Nacht, von Syrien in Rhodus ankommende Dampfer spürte die Bahn des dritten Ringes 70 Meilen SO. von Rhodus.

Das erste Erdbeben jener Nacht war vor und um 2 Uhr, das zweite vor 3 Uhr und das dritte um und nach 3 Uhr.

Die Uhr-Zeit der Erdbeben in der Nacht zum 12. Oktober 1856 war folgende:

1. Erdbeben-Ring:	Auf Malta	um	1	Uhr	49	Min.	—	Sek.
	Zu Palermo	„	1	„	59	„	25	„
	Zu Neapel	„	2	„	—	„	—	„
Nach Andern:	Zu Sorrento etwas nach 2 Uhr.							
	Zu Prevesa um 2 Uhr.							
2. Erdbeben-Ring:	Zu Kandia frühestens		2	Uhr	30	Min.		
	Auf Rhodus	um	2	„	40	„		
	Zu Smyrna	„	2	„	45	„		
3. Erdbeben-Ring:	Zu Alexandria	um	3	Uhr	0	Min.		
	Zu Kairo	„	3	„	15	„ [1].		

[1] Zur Bestätigung der Richtigkeit von Dr. Clement's interessanter Theorie sind noch viel umfangreichere und genauere Beobachtungen nöthig, als diejenigen, die er zu sammeln im Stande war. A. P.

GEOLOGISCHE UND GEOGRAPHISCHE UNTERSUCHUNGEN AM BAIKAL-SEE.

Von N. Meglitzky, Stabs-Kapitän des Berg-Ingenieur-Corps.

(Zur Erläuterung s. Tafel 6.)

Der vorhergehende Bogen mit dem Aufsatz über die Strassen im Baikal-Gebiet war bereits abgeschlossen, als uns eine sehr werthvolle geognostische Arbeit über den Baikal und seine Umgebungen zuging, die den Stabs-Kapitän des Berg-Ingenieur-Corps N. Meglitzky zum Verfasser hat und in den Verhandlungen der Russischen Kaiserl. Mineralogischen Gesellschaft zu St. Petersburg, Jahrgang 1855—1856, veröffentlicht worden ist. Meglitzky hat Ost-Sibirien bis an die Gestade des Ochotskischen Meeres durchreis't und giebt im Eingang seiner Arbeit eine anschauliche Schilderung der orographischen Verhältnisse jenes mächtigen Gebietes, das in drei deutlich geschiedene Abtheilungen zerfällt, in Niederungen, Hoch-Plateaux und Alpen-Gegenden. Seine spezielleren geognostischen Studien beschränken sich dagegen auf die nächsten Umgebungen des Baikal, sein nordwestliches Ufer nördlich bis jenseit der Olchon-Insel, sein südöstliches Ufer bis zur Selenga-Mündung, das Irkut-Thal und den Gebirgs-Stock des Chamar-Daban. Die Schwierigkeiten, welche einer geognostischen Untersuchung dieser Gegenden entgegenstehen, sind ausserordentlich, und da Meglitzky nur zwei Monate auf dieselbe verwenden konnte, so musste er sich damit begnügen, nur die wichtigsten Verhältnisse aufzuklären und eine erschöpfende geologische Aufnahme späteren Reisenden zu überlassen. Doch hat er in der kurzen Zeit eine grosse Menge Thatsachen festgestellt, wie schon aus seiner „Geognostischen Karte eines Theiles des Baikal-Ufers" und den geognostischen Profilen desselben, die der Arbeit beigegeben sind, hervorgeht, und namentlich auch die wichtige Frage über die Entstehung des Baikal in ein neues Stadium geführt.

Da der Raum nicht gestattet, die ziemlich umfangreiche Abhandlung in ihrer ganzen Ausdehnung hier zu reproduziren, so wollen wir im Folgenden nur diejenigen Abschnitte im Auszuge mittheilen, die von allgemeinerem Interesse sind und sich namentlich auf das Gebiet beziehen, das innerhalb der Grenzen unserer Karte (Tafel 6) liegt.

Der ganze Baikal liegt noch im eigentlichen gebirgigen Theile Sibiriens, die Begrenzungs-Linie der Plateau-Anhöhen mit dem Gebirgs-Lande biegt im Meridian des Baikal-Nord-Endes plötzlich nach Südwesten um und zieht sich am westlichen Baikal-Ufer bis an den Unterlauf des Irkut-Stromes hin. Von hier wendet sie sich nahe am Tunkinskischen Alpen-Zuge nordwestlich vorüber, verfolgt das Angara-Thal und vereinigt sich mit dem Jenissei-Gebiete. Die südlich von dieser Linie gelegenen Gebirgs-Züge können unter zwei Haupt-Charaktere zusammengefasst werden, von welchen der eine sich durch hohe, schroffe, zackige, mit Felsmassen und Trümmern überladene Gipfel auszeichnet, welche in ihren Kessel-Vertiefungen die Quellen von reissenden Wildbächen einschliessen, von aller Baum-Vegetation entblösst sind und dafür eine Alpinische Flora zeigen, die im Chamar-Daban durch Rhododendron chrysanthum, Dauricum, Nordostium, Gentiana alpina, im Stanowoi-Gebirge besonders durch Saxifragen und Pinus Cembra, pumila, Pallas repräsentirt wird.

Ihre Höhe reicht nicht über die Grenze des ewigen Schnee's hinaus, obgleich einige dem Norden zugewandte Schluchten oft den ganzen Sommer hindurch Schnee-Massen beherbergen, wie z. B. der Munka-Sardyk, die Tunkinskischen Alpen, der Chamar-Daban am Baikal und einige Gipfel des Baikal-Zuges nördlich von den Lena-Quellen.

Im Gegensatz zu den schroffen, zackigen Zinnen des Hoch-Gebirges, seinen scharfen, dachförmigen Wasserschei-

den, finden wir in demselben Gebirge weit ausgebreitete abgerundete Gebirgs-Formen, deren Umrisse mit den ersteren im grellsten Kontraste stehen. Ihre runden Kuppen sind meist mit Wäldern bedeckt und erreichen nie die Höhe der ersteren. Sie sind am meisten im Trans-Baikalischen Gebiet entwickelt.

In einem der äussersten Längs-Thäler der Baikal-Umgebungen, dem Irkut-Thale, findet sich an dessen Nord-Seite eine pittoreske Gebirgs-Kette, deren zerrissene, abenteuerlich geformte, oft unersteigliche Gipfel beinahe an die Schnee-Linie hinanreichen. Mächtige Schuttmassen überlagern die steilen Gehänge, in denen sich Wild-Bäche durch alle Spalten des Granit-Massivs den Weg gebahnt haben. Eine untergeordnete Reihe von Bergen begleitet die malerische Gebirgs-Kette an ihrer Süd-Seite, aber ein ganz verschiedener Charakter der Umrisse deutet auf eine andere Zusammensetzung hin. Und wirklich sind es Schiefer-Massen, die besonders Glimmer-, Talk- und Chlorit-Schiefer, krystallinischen Kalk- und Thon-Schiefer zu Repräsentanten haben, deren mächtige aufgerichtete Schichten steil in den Thal-Grund einschiessen. Sie reichen selten über die Grenzen der Baum-Vegetation hinaus und sind üppig von Waldungen bewachsen.

An der Süd-Seite des Thales zieht sich der Haupt-Stamm des Sajanischen Gebirges als ein ausgedehntes granitisches Tafel-Land hin. Hohe Zinnen finden sich da nur selten und die Ausdehnung dieser Granit-Masse allein, die im nördlichen Abhange ebenfalls von mannigfaltig gebrochenen und gebobenen Schiefern begleitet wird, erlaubt es hier, einen mächtig ausgebildeten Gebirgs-Stamm zu erkennen, der zugleich die Wasserscheide und Grenz-Linie bildet.

Am Zusammenfluss beider Irkut-Quellen finden wir die Gebirgs-Knoten Munka-Sardyk und Munka-Daban, bei welchen die oben erwähnten malerischen Tunka-Gebirge anstossen, während im Süden der Hochgebirgs-See Kossogol sich unmittelbar an der Ost-Seite einer dritten nördlich streichenden Alpen-Kette auf dem granitischen Tafel-Lande selbst ausbreitet.

Die Rand-Kette des granitischen Plateau's, welcher die südlichen Zuflüsse des Irkut-Stromes entspringen, zieht sich ununterbrochen bis zu den Bystraja-Quellen fort. Der Kulminations-Punkt Chamar-Daban bildet hier ebenfalls einen Knoten, von welchem aus eine Verzweigung als Wasserscheide des Angara-Systems und Baikals an dessen nordwestlichem Ufer fortstreicht, während der Haupt-Stamm, den Namen des höchsten Punktes beibehaltend, sein südöstliches Gestade verfolgt.

Geht man im Irkut-Thale stromaufwärts, so zeigen sich in den Steil-Ufern des Stromes anfänglich Sandsteine, Schiefer-Thone und unbedeutende Kohlen-Schichten, die in der Nähe der Station Moti von mächtigen Ablagerungen devonischer Sandsteine vertreten werden. Kaum hat man die südliche Grenze der devonischen Formation überschritten, die sich im nordwestlichen Abhange des Baikalischen Ufer-Gebirges unmittelbar an steil aufgerichtete Schichten von Grauwacke und Thon-Schiefer anlehnt, so tritt man in ein schönes, flurenreiches Thal, das sicherlich zu den schönsten Landschaften Ost-Sibiriens gehört.

Bei der Station Kimilti treten schon die charakteristischen Formen des Tunka-Gebirges auf, dessen Abhänge beinahe bis zu dem Quell-Gebiete des Irkut aus krystallinischen Schiefern bestehen. Eine Ebene, die oft 15 bis 20 Werst Breite hat, zieht sich hier längs des Flusses hin, wird aber in den Umgebungen von Tunka durch vulkanische Hügel-Züge unterbrochen. Beim Dorfe Talaja nämlich findet man zwei unansehnliche Hügel-Ketten, die in der Richtung von SO. nach NW. streichen. Die grössere besteht aus vier Gipfeln, die nach Nordwesten allmälig unter den Ablagerungen des Thales verschwinden. Die zweite besteht nur aus zwei Gipfeln.

Sie sind sämmtlich abgerundet und mit Damm- und Rasen-Erde bedeckt. Am südöstlichen Abhange der grösseren Kette, im grössten der vier Kegel, befindet sich in der Mitte eines Ackerfeldes ein Krater von $3\frac{1}{2}$ Faden im Durchmesser und 1 Faden Tiefe bei 30° Böschungs-Winkel. Nach den Angaben der Anwohner soll die Tiefe der Öffnung früher unergründlich gewesen sein, jetzt aber ist sie verschüttet und mit Rasen bedeckt. Die Mündung des Kraters besteht aus einer fein porösen, sehr eisenhaltigen Lava von graublauer Farbe und bedeutender Festigkeit. Der Krater nimmt nicht den höchsten Punkt ein, sondern befindet sich am Abhange. Der Fuss des Kegels ist von Alluvial-Schichten bedeckt, auf denen verschiedenartige, meist ziegelrothe Lava-Stücke herumliegen. Etwa 3 Werst nordwestlich davon ist eine schon früher bekannte Mineral-Quelle am Fusse eines kleinen vulkanischen Hügels, der ganz aus rothen Laven besteht. Die Quelle setzt Schwefel ab und hat eine Temperatur von 4° R. Anderweitige Zeichen vulkanischer Thätigkeit im Gebiete des Irkut finden sich nur noch in den basaltischen Laven am Munka-Sardyk, in den zahlreichen Lava-Bruchstücken im Bette eines Wildbaches bei Changinsk am Irkut und in den Mineral-Quellen von Turansk im Ikuhun-Thale, die einen schwachen Geruch nach Schwefel-Wasserstoffgas entwickeln und eine unveränderliche Temperatur von 32° R. haben, in deren Umgebung jedoch keine Spur von vulkanischen Fels-Arten zu entdecken ist.

Verfolgt man das Irkut-Thal weiter aufwärts, so treten die Gebirge allmälig immer näher an die Ufer heran; bei

dem einsamen Vorposten Changinsk ist die Breite des Thales schon auf einige hundert Faden zusammengeschmolzen, und weiter stromaufwärts geräth man in eine förmliche Gebirgs-Schlucht, die bei dem Zusammenflusse des Schwarzen und Weissen Irkut, der beiden Irkut-Quellen, von den drei höchsten Punkten des Terrains beherrscht wird: am rechten Ufer von dem Massiv des Munka-Sardyk, der bis auf seinen oft von Wolken überdeckten Gipfel aus krystallinischen, durch lokale vulkanische Durchbrüche gestörten Schiefern besteht; am linken Ufer von den Tunka-Alpen, die genau dieselben Schiefer-Schichten zeigen, wie der Munka-Sardyk, und vom Munka-Daban, dessen Masse, aus Granit und krystallinischen Schiefern gebildet, sich zwischen beiden Quell-Flüssen erhebt.

Auch der Baikal-See ist, wie gesagt, von zwei Gebirgs-Zügen eingefasst, von denen der westliche sich in der Parallele des südwestlichen Endes der Olchon-Insel verzweigt. Diese Verzweigung dritter Ordnung zieht sich knapp am Ost-Ufer der Insel hin, verschwindet endlich unter dem Wasserspiegel und wird sich wahrscheinlich in der Halb-Insel Swjatoï-Noss wiederfinden, um auf dem Festlande die Wasserscheide des Bargusin-Thales und der kleineren Baikal-Zuflüsse zu bilden. Auf diese Weise theilt sich das grosse Thal des Baikal in zwei kleinere Längs-Thäler, deren Dimensionen und Richtung mit dem Irkut-Thale schon mehr im Einklange stehen.

Die östlichen Gehänge des grossen Chamar-Daban-Zuges verschwinden unter den Alluvial-Bildungen zweier grosser Längs-Thäler, von denen das südliche den Strom-Lauf der Selenga, das nördliche den Uda-Fluss einschliesst. Aus der Breite und Richtung der Thäler und den Haupt-Konturen ihrer geognostischen Struktur kann man den Schluss ziehen, dass man es hier, wie bei dem Irkut-Thale, mit Erhebungs-Thälern zu thun habe, die jetzt trocken gelegt sind, früher aber einen dem Baikal in vielen Hinsichten ähnlichen Gebirgs-See einschlossen, bis durch allmälige Hebungen oder andere Umstände ein Abfluss, die Selenga-Mündung, in den bedeutend niedriger gelegenen Baikal-Grund bewerkstelligt wurde.

Schon unweit von Werchne-Udinsk stellen sich dem Reisenden ausgedehnte Ebenen dar, wo nur entfernte Gebirgs-Züge die Einförmigkeit eines Steppen-Landes unterbrechen. Diluvial-Schichten von Mergel, Thon und Lehm sind von einer Sandschicht bedeckt, auf welcher und in welcher Roll-Blöcke und abgerissene Fels-Stücke der sich am Horizonte erhebenden Gesteine finden. Nach der Ausdehnung dieses Steppen-Grundes (Bratskaja Step), der zu den Uda-Quellen sich allmälig verliert, kann man schliessen, dass die Ansammlung der Gewässer, welche diese Schichten absetzten, entweder einen ununterbrochenen See, oder eine Reihe von kleinen Wasser-Behältern ausfüllte, die mit ihrem Abflusse durch die Selenga-Mündung den Boden trocken legten.

Die beiden die Ufer des Baikal einschliessenden Gebirgs-Züge bestehen, wie die das Irkut-Thal begrenzenden, aus Massen-Gesteinen und krystallinischen Schiefern. Rothe Sandsteine fehlen dem südwestlichen Theile des Baikals gänzlich, und die wenigen Angaben, welche wir über die Zusammensetzung des nördlichen Theiles, der Angara-, Witim- und Bargusin-Quellen, besitzen, scheinen alle darin übereinzustimmen, dass diese Gegenden einzig aus Graniten und Schiefern bestehen, welchen die devonischen Sandsteine des Lena-Beckens fehlen. Der Kohlen-Sandstein des Angara-Thales tritt im Baikal-Thale nur in Form von Ablagerungen kleiner Binnen-See'n auf.

Einerlei Richtung, nahezu gleiche Dimensionen, wenn man die Verzweigung an der Olchon-Insel berücksichtigt, endlich vollkommene Ähnlichkeit der Fels-Arten und ihrer Vertheilung, ja sogar der Umstand, dass sich die Kohlen-Sandsteine nahe an dem Baikal-Rand (15 Werst) eingelagert haben, wie die rothen Sandsteine im Irkut-Thale, — Alles weis't auf entschiedene Ähnlichkeit hin, in welcher eine einzige Ausnahme hier einen See bildete, während dort ein 400 Werst langer Strom sich zwischen Wiesen und Wäldern durchschlängelt.

Im Irkut-Thale nämlich hat keine Verkettung von Gebirgs-Ausläufern den Gewässern ein Hinderniss gestellt; sie benutzten hier jede Spalte des leicht zerstörbaren Sandsteins als Abzugs-Rinne, die sich in Folge bedeutender Erosions-Fähigkeit schnell erweiterte. Die Quellen der oberen Angara hingegen sind von Massen- und Schiefer-Gesteinen eingeschlossen, die einerseits mit dem Gebirge des östlichen Ufers, andererseits mit dem Baikal-Gebirge zusammenhängen, das besonders am nordöstlichen Ende des See's eine beträchtliche Höhe erreicht.

Bei solchen Umständen brauchte es nur Eine Bedingung, um einen See zu bilden, nämlich, dass die Grösse des Zuflusses das Verdunstungs-Vermögen der Wasser-Fläche übersteige. Ein Überblick des Flächen-Raumes, dessen Gewässer dem Baikal zuströmen, lehrt uns aber, dass ein Areal von mehr als 150,000 Quadrat-Werst dem See eine grosse Anzahl Wildbäche und Flüsse zuführt; dass der einzige Abfluss, die untere Angara, bei ihrem Austritt einen Damm überströmt, der eine sehr unbedeutende Tiefe hat, so dass an dieser Stelle Fahrzeuge mit flachem Boden einem bestimmten Fahrwasser folgen müssen; dass jetzt noch, wo die Bildung dieses Abflusses zusammen mit der Ausdunstung dem Zuflusse das Gleichgewicht halten sollte, das Baikal-Niveau im Frühlinge und Herbst um drei bis vier Fuss ansteigt. Auch beweisen die geologischen Thatsachen,

dass das ehemalige Baikal-Niveau nur um einige Faden höher gestanden hat und erst nach der Bildung des Abflusses gesunken ist.

Alle angeführten Thatsachen scheinen hinlänglich zu sein, um es ausser Zweifel zu stellen, dass der Baikal ein Gebirgs-See sei, der sich zwischen den Ausläufern des Sajanischen Gebirges befindet.

Der heutige Zustand des Angara-Ausflusses, der ehemalige Horizont des Baikals drängen uns die Frage auf, ob der Angara-Strom immer den Haupt-Strom gebildet habe, also immer den Irkut als Zufluss aufnahm, oder ob die ältesten Quellen dieses Fluss-Systems sich im Hoch-Gebirge am Fusse des Munka-Daban befinden und daher die Verbindung mit dem Baikal ein späteres Ereigniss war? Wir wollen daher die Aussen-Seite des Angara-Thales und der Thal-Wandungen etwas näher untersuchen und dann einige barometrische Höhen-Messungen zu Hülfe nehmen, deren Zahlen-Werthe uns den Schlüssel zu den bevorstehenden Erörterungen liefern werden.

Eingeengt zwischen krystallinischen Schiefer-Massen, windet sich die Angara bei ihrem Ausflusse durch eine enge Thalung und erst 15 Werst vom Ausflusse treten zum ersten Male Konglomerate auf, deren Gerölle alle Schiefer-Arten der anstehenden Gebirge aufweisen. Weiter abwärts tritt der Strom in eine Sandstein-Bildung, die in den Umgebungen von Irkutsk schon längst untersucht und nach ihren Pflanzen-Resten für Kohlen-Sandstein erkannt worden ist. Diese Formation grenzt nördlich in den Umgebungen der Station Osenoffskaja an Grauwacken-Kalk und Grauwacken-Thonschiefer; südlich lagert sie unmittelbar auf den rothen Sandsteinen bei Moti und östlich tritt sie bis auf 15 Werst dem Baikal-Ufer nahe, wo sie sich an die Schiefer-Massen des Baikal-Zuges anschliesst.

Auf der Karte, die Hr. Prof. Erman seiner geognostischen Skizze von Nord-Asien beigefügt hat (Archiv für wissenschaftl. Kunde von Russland, 1842. SS. 154—155), sieht man, dass die Kohlen-Formation des Irkutskischen Bassins sich bis an das Baikal-Ufer fortsetzt, hier nördlich und südlich sich ausbreitet und dass dieselbe Formation auf dem östlichen Ufer des See's, gleichsam als Fortsetzung dieses Beckens, auftritt. Es mussten diese Angaben nothwendiger Weise die Voraussetzung hervorrufen, dass das Baikal-Thal sich in Folge einer Spaltung des Kohlen-Sandsteins gebildet habe.

Meine eigenen Untersuchungen, die speziell dem Baikal-Ufer gewidmet waren, überzeugten mich von der Gegenwart einer nahe an 15 Werst breiten Zone metamorphischer und zum Theil plutonischer Bildungen, welche das Baikal-Ufer von dem Irkutskischen Kohlen-Sandstein trennt.

Barometrische Höhen-Messungen zeigen, dass die Kohlen-Sandsteine muldenförmig in den älteren Bildungen eingelagert sind, obgleich die Neigung der Schichten keine bedeutende sein kann. Die nördlichen Partieen des Kohlen-Sandsteins erheben sich z. B. zu einer Höhe von 670 Fuss über den Baikal, während er in den nächsten Umgebungen von Irkutsk nirgends die Höhe von 365 Fuss übersteigt. Demnach nimmt das Angara-Thal gerade die niedrigsten Punkte ein.

Die ungestörte Lagerung der Sandstein-Schichten an der Südseite des Plateau's, welches den Angara-Strom von der Lena trennt, die horizontale Lagerung des alten rothen Sandsteines in den Ufern des letzteren Flusses, ebenso wie die Lagerung derselben Sandsteine bei Moti, wo sie unmittelbar mit der Grauwacke zusammenstossen, erlauben uns nicht, das Angara-Thal für ein Erhebungs-Thal zu erklären, und wir müssen bei der Voraussetzung bleiben, dass die erosive Thätigkeit der Gewässer, die in ausgedehnter Weise namentlich bei Irkutsk sich zeigt, in den tiefer gelegenen Punkten sich eine Aushöhlung gebildet habe, wobei die geringe Widerstands-Fähigkeit des Kohlen-Sandsteins nicht wenig zu Statten kam.

Die relative Erhöhung des Baikal-Niveau's über der Angara bei Irkutsk ist durch mehrfache gleichzeitige Beobachtungen ausgemittelt worden, die Höhen-Unterschiede im Bereiche des Irkut-Thales ergaben sich aus einem gleichzeitigen barometrischen Stationen-Nivellement, das im Niveau des Baikals an seinem Südwest-Ende anfing und allmälig das Quellen-Gebiet des Irkut erreichte. Auf dieselbe Weise wurden die Höhen-Unterschiede des Baikals, der Lena-Quellen, dreier Punkte an diesem Flusse und alle Post-Stationen von Katschuga nach Irkutsk bestimmt. Die Höhen im Chamar-Daban sind Ergebnisse der gleichzeitigen Beobachtungen im Baikal-Niveau und auf den Gipfeln. Die Erhöhung von Irkutsk über dem Meeres-Niveau ist die von Hrn. Kuppfer aus mehrjährigen Beobachtungen berechnete, nämlich 1270 Engl. Fuss, und diese Grösse den relativen Höhen über Irkutsk zugegeben, um die Erhöhung über dem Meeres-Horizont zu bekommen.

Die erhaltenen Zahlen-Werthe sind folgende:

	Höhe über dem Meere.	
	Engl. Fuss.	Par. Fuss.
Irkutsk	1270	1192
Baikal-See	1363,5	1280
Tunka	2254	2115
Turansk	2568	2410
Mineral-Quellen daselbst	2629	2467
Changinsk	4061	3810
Berg bei Goloustnaja	2168	2034
Scheider am Ongurën	3091	2900
Dorf Lenskij Dessjatok	1996	1873
Dorf Birjulki (an der Lena)	1635	1534
Dorf Katschuga (an der Lena)	1550	1454
Dorf Chorbatoffskaja	1566	1469

	Höhe über dem Meere.	
	Engl. Fuss.	Par. Fuss.
Station Malomansurskaja	1831	1718
Station Chogotskaja	1914	1792
Station Bajendajeffskaja	2010	1886
Station Olsonoffskaja	2032	1907
Station Ust-Ordinskaja	1519	1425
Station Jerdoffka	1433	1345
Station Chomutowa	1317	1236
Berg 12 Werst vor Irkutsk, auf dem Wege nach Chomutowa	1728	1612
Quellen des Suchoi Butschei	4718	4427
Sludjanka-Quellen	4393	4122
Grenze des Baumwuchses am Chamar-Daban	5803	5445
Beobachtungs-Punkt am Chamar-Daban, etwa 200 Fuss unter dem Gipfel	6500	6100
Station Sludjanskaja (oder Sludensk)	4575	4293

Die neuen, mit den jetzigen identischen Ablagerungen des Baikals treffen sich an mehreren Stellen auf einer Höhe, die das heutige Niveau etwa um 10 bis 18 Fuss übersteigt, woraus erhellt, dass, da keine höher gelegenen Strand-Linien existiren, die Bildung des Angara-Erosions-Thales keineswegs dem Baikal zugeschrieben werden kann, da sich westwärts das Irkut-Längsthal befand, dessen Fluthen lange vor dem Absatze dieser Schichten Überreste vorweltlicher Säugethiere fortschwemmten und im Sande und Lehme ihres Unterlaufs vergruben. Setzt man voraus, dass die Angara-Rinne von dem heutigen Angara-Strome gebildet sei, so ist man genöthigt, die ursprüngliche Höhe des Bodens wenigstens um 100 Fuss höher anzuschlagen, als sie jetzt ist. Da aber geologische Thatsachen beweisen, dass die Höhen-Differenzen des damaligen und jetzigen See's nicht 20 Fuss übersteigen, so ergiebt sich daraus, dass kein Gefälle existiren konnte und daher auch keine erosive Thätigkeit wirkte.

Untersuchen wir dagegen die relativen Höhen einiger Punkte des Irkut-Thales, so finden wir, dass das ziemlich rasche Ansteigen des Bodens eine relative Erhöhung von mehr als 2000 Fuss des Quellen-Gebietes über die am höchsten gelegenen Sediment-Bildungen des Angara-Thales beträgt, dass die Ablagerungen des Irkut-Thales zu den älteren Süsswasser-Bildungen gehören und dass eine Wassermasse, die sich von einem etwa 4000 Quadrat-Werst umfassenden Flächen-Raum ansammelte, bei diesen Niveau-Differenzen einen Andrang ausüben musste, mit welchem die Grösse der Erosion des Angara-Thales bedeutend mehr im Einklange steht.

Alle eben angeführten Betrachtungen erlauben nun, folgende Ansichten aufzustellen:

1) dass die eigentliche, ältere Quelle der sogenannten Angara sich am Fusse des Munka-Daban befinde und der Irkut sei;

2) dass früher ein etwa 60 Werst langer Seiten-Fluss dem westlichen Abhange des Baikal-Gebirges entsprang und durch einen niedrigen Gebirgs-Pass von den Baikal-Fluthen oder einem kleinen, demselben zuströmenden Wild-Bache getrennt war;

3) dass der Zufluss des Baikals mit der Grösse des Verdunstungs-Vermögens nicht in genauem Verhältnisse gestanden habe und ein allmäliges Ansteigen der Wassermasse zur Folge hatte;

4) dass die rückschreitende Einwirkung der raschen Quellen des westlichen Abflusses (heutige Angara) zusammen mit dem Ansteigen des Wassers im See eine Verbindung hervorgebracht habe, welche nothwendig die Wassermasse des ersteren um ein Bedeutendes vergrössern musste;

5) dass die dadurch so verstärkte Erosion der Quellen, den zerklüfteten Damm einreissend, dem Baikal einen plötzlichen Abfluss gewährte, dessen reissende Schnelligkeit durch den Druck einer an drei Faden mächtigen Wasserschicht auf dem ganzen Baikal-Flächen-Inhalt lange unterhalten wurde und so den ehemaligen Gebirgs-Bach zu einem Strome anwachsen liess, welchem wir die beobachteten Erosionen durchaus nicht absprechen können. Nach dem Abflusse der Wassermasse und der Senkung des Niveau's bis zu dem heutigen Stande nahm auch die reissende Schnelligkeit des Stromes ab, obgleich ihre Spuren noch deutlich am Ausflusse zu sehen sind, wo der Schnelligkeit halber das Wasser den ganzen Winter hindurch eisfrei bleibt.

Der Baikal gehört zu den malerischen Gegenden Ost-Sibiriens, wo an 6000 Fuss hohe Gipfel einer Wasser-Fläche nahe treten, die eine Längen-Erstreckung von etwa 600 Werst bei einer mittleren Breite von 30 Werst besitzt. Umringt von Gebirgen, deren Steil-Wände sich in den krystallhellen, kalten Fluthen des See's spiegeln, ist der Baikal doch den vorherrschenden Winden von NO. und SW. ausgesetzt, von denen der erstere am heftigsten aus dem Bargusin-Thale hervorbricht, während der letztere, aus dem Irkut-Thale kommend, keine Hemmung in dem niedrigen Gebirgs-Zuge findet, welcher die Chamar-Daban-Kette mit dem Baikal-Ufer-Gebirge verbindet. Beide Winde haben von den Ufer-Bewohnern die Namen der entsprechenden Thäler, Bargusin und Kultuk, erhalten, und die durch sie hervorgebrachten Herbst-Stürme machten die Kommunikation mit dem Trans-Baikalischen Territorium unsicher und gefährlich, bis durch Einrichtung von Dampf-Schiffen dem Übelstande abgeholfen wurde. Die Heftigkeit dieser Winde ist von vielen Augenzeugen bestätigt worden, und die Unzahl Fels-Blöcke, die an jeder Steil-Küste gefunden werden, giebt ein Maass, die zerstörende Einwirkung der Wassermasse abzuschätzen. Über die Tiefe des Beckens fehlen zuverlässige Angaben. Sie wird aber wahrscheinlich zu gross angeschlagen, da man von 600 — 700 Fuss, öfters auch von dem Doppelten sprechen hört. Mei-

ner Ansicht nach ist die Tiefe des See's wahrscheinlich am geringsten zwischen der Olchon-Insel und der Halb-Insel Swjatoï-Noss. Die grössten Tiefen gehören dem westlichen Ufer an.

Von der geognostischen Beschaffenheit der Baikal-Ufer ist schon im Allgemeinen die Rede gewesen, doch sollen hier noch einige nähere Angaben folgen, aus denen ebenfalls hervorgeht, dass vulkanische Erscheinungen wirklich das Wenigste zur Bildung des See's beigetragen haben.

Am Südwest-Ende des See's, in den Thälern des Kultuk und der Sludjanka (oder Sludensk), besteht der Boden zumeist aus krystallinischen Kalksteinen. Auf dem Wege von Kultuk nach dem Chamar-Daban trifft man Trümmer einer basaltischen Lava, die im Gneiss hervortritt und mit den unmittelbar darauf folgenden Graniten in Berührung kommt. Im Sludjanka-Thal erscheint der krystallinische Kalkstein in beständiger Abwechselung mit Gneiss und Granit; hier finden sich in ihm auch unregelmässige Nester von Lasur-Stein (Lapis Lazuli), dessen Ausbeute, obwohl mit Interesse verbunden, sich doch keines bedeutenden Erfolges erfreuen kann, da der Charakter der Fundstellen durchaus keine Anhalts-Punkte zum Anlegen von Versuchsbauen liefert.

Am südöstlichen Ufer des Baikals kommen die krystallinischen Kalksteine nur noch in den nächsten Umgebungen der Sludjanka-Mündung vor, weiterhin werden sie von mächtigen Granit- und Gneissmassen verdrängt, in welchen Grünsteine gangartig und zum Theil massenhaft auftreten. Die letzteren sind besonders entwickelt in einer steil abstürzenden Fels-Wand, welche unter dem Namen Besimjanskie Utösy bekannt ist. Beim Flüsschen Perejemnaja entfernt sich der Gebirgs-Zug wieder vom Gestade und die Fels-Arten seiner Gehänge bilden die Unterlage von Kohlen-Sandstein-Schichten, die allmälig unter den Diluvial-Ablagerungen des Selenga-Stromes verschwinden.

Auf der ganzen Strecke von Kultuk bis zur Mündung des Flüsschens Moritui findet man Granite und Gneisse, die sehr oft einerseits in Granit übergehen, andererseits dunkelfarbige Glimmer- und Hornblende-Schiefer-Schichten ausscheiden. Von der Moritui-Mündung bis zum Flüsschen Polovinnaja verfolgt man eine Granitmasse, ein gleichförmiges Gemenge von Feldspath, Quarz und lokalen Glimmer-Ausscheidungen. Von hier bis zum Angara-Ausflusse beobachtet man eine beständige Wechselfolge von Graniten und Kalksteinen, wogegen das nördliche Ufer desselben aus abwechselnden Massen von Granit, Syenit und Gneiss besteht. Bei Simeovje tritt zwischendurch Thon-Schiefer auf und weiterhin folgen abwechselnde Schichten von Thon-Schiefer, Quarzit und Stinkkalk, welche unmittelbar die Unterlage des Kohlen-Sandsteins des Möven-Felsens bilden.

Ein paar Werst von der Station Goloustnaja findet man einen jähen Absturz von zwei bis drei Faden Höhe. Seine Bestandtheile, Sand und Thon mit Bruchstücken von Fels-Arten der nächsten Umgebungen, zeigen eine nicht zu verkennende Identität mit den heutigen Bildungen des Baikal-Grundes. Diese Alluvial-Bildungen werden an der Mündung des Flüsschens Goloustnaja von den heutigen Anschwemmungen desselben überlagert.

Die beständige Abwechselung von Graniten, Gneiss, Glimmer-Schiefer, Kalkstein und Thon-Schiefer, mit der man es von der Angara an zu thun hatte, setzt sich noch bis jenseits des Bolschije Chomuty (Grossen Chomuty) fort. Eine beinahe ebenso grosse Strecke des Ufers, der Selenga-Mündung gerade gegenüber, ist von den Fels-Arten des eigentlichen Gebirgs-Kernes eingenommen. Zu den malerischsten Gegenden des Ufers gehört hier der sogenannte See-Raben-Fels mit seinen nächsten Umgebungen. Mit steilen, entblössten Gehängen steigt der Fels zu einer Höhe von etwa 300 Fuss aus dem See hervor, umgeben von einer amphitheatralischen Bucht. Tausende von See-Raben haben ihn mit ihren aus groben Baum-Ästen gebauten Nestern bedeckt, deren Anhäufung stellenweise so gross ist, dass ein Theil der Jungen von den Alten todt getreten wird oder auf andere Weise zu Grunde geht. Eine Schicht Unrath überdeckt den ganzen Fels, die mit den faulenden Kadavern die Luft so verpestet, dass ein längerer Aufenthalt zur Unmöglichkeit wird.

Von der Kleinen Boguldeicha bis zum nahen Zusammentritte des südwestlichen Endes der Olchon-Insel mit dem Festlande finden sich hauptsächlich Schiefer-Gesteine, unterbrochen von krystallinischem Kalk, Gneiss und Granit.

Der Zwischenraum, welcher die Olchon-Insel von dem Festlande trennt, wird Maloje More (Kleines Meer) genannt, im Gegensatz zum eigentlichen Baikal, der sich in Folge einer traditionellen abergläubischen Verehrung gewöhnlich des Namens More (Meer), ja sogar auch Swjatoie More (Heiliges Meer) zu erfreuen hat. Das Südwest-Ende der Insel und der ihm gegenübergelegene Theil des Festlandes sind tief eingeschnitten und bestehen aus einer Reihe weit vorspringender Landzungen und Buchten, die sich beiderseits entsprechen und dadurch einen Beweis des innigen Zusammenhangs liefern, der durch die Identität der Fels-Arten und die Beständigkeit der Streichungs-Linien ebenfalls bestätigt wird. Die Meerenge wird von den Anwohnern Worota (Thor) genannt. Zu den Haupt-Fels-Arten dieser Lokalität gehören Granit, Gneiss, Glimmer-Schiefer und Kalkstein, die sich auch genau in den Fels-Wänden der Insel und ihren kahlen, unwirthbaren, nur wenig mit Gras bewachsenen Hügel-Reihen wiederholen.

Die Bewohner der Olchon-Insel (Burjäten) und des Fest-

landes beschäftigen sich vorzüglich mit Viehzucht, wobei die Schaf-Wolle ihren Haupt-Handelsartikel ausmacht. Sie führen ein halb nomadisches, halb ansässiges Leben, da sie gewöhnlich zwei Wohnplätze haben, von welchen der eine in der grasreichsten Gegend angelegt wird, um an Ort und Stelle die Heerden für den Winter verproviantiren zu können, während die Umgebungen des Sommer-Aufenthaltes von den Heerden selbst abgeweidet werden. Diese Wohnplätze werden Uluss genannt.

Die eruptiven Fels-Arten des Gebirges bilden das Ufer des Festlandes ununterbrochen bis zu den nächsten Umgebungen des Vorgebirges Zama, wo eine mächtige Schiefer-Zone auftritt, die ich bis zum Uluss Ongurën verfolgte. An sie schliesst sich westlich im Gebiet der Lena-Quellen Grauwacke an; ob aber zwischen beiden die eruptiven Fels-Arten als schmale Zone zu Tage kommen oder nicht, konnte ich nicht entscheiden, da die Wasserscheide gänzlich mit Vegetation überzogen ist. Das weite Vordringen der Grauwacken-Schichten und ihre wellenförmige Lagerung, die im Gegensatz zu den steil aufgerichteten Schiefer-Schichten des Baikal-Gestades beinahe ungestört erscheint, sprechen zu Gunsten der letzteren Annahme, die um desto wahrscheinlicher ist, da die Grauwacke sich ununterbrochen bis an die devonischen Sandsteine von Katschuga fortsetzt.

Wenn wir es nun versuchen, sämmtliche Bildungen der beschriebenen Gegenden in ein Schema einzureihen und die ihnen entsprechenden Lokalitäten der Entwickelung anzugeben, so werden wir aus dieser allgemeinen Übersicht diejenigen Schluss-Folgerungen ziehen können, auf welche sich meine Ansichten über die Entstehungsweise des See's gründen.

I. Neue Bildungen: a) *Alluvium* (Sand, Thon, Gerölle, Geschiebe, Damm-Erde) —: Angara-Thal, überhaupt alle Fluss-Thäler, Baikal-Ufer bei Golonstnaja, Kultuk, Lena-Insel-Bildung, Selenga-Mündung.

Neue Bildungen: b) *Diluvium* —: Irkut-Thal, Konglomerate von Changinsk, Selenga-Mündung.

II. Kohlen-Periode (Kohlen-Sandstein, Schieferthon, Konglomerate) —: Umgebungen von Irkutsk, Station Olsonoffskaja, Angara-Ufer 15 Werst vom Ausfluss, Station Wedenskaja, Seemöven-Fels, Fluss Perejomnaja am östlichen Baikal-Ufer.

III. Devonische Periode (Rothe Sandsteine, Konglomerate, Letten, Kalksteine) —: Lena-Thal von Birjulki bis Kirensk, Station Mansurskaja, Dorf Moti am Irkut.

IV. Grauwacken-Periode (Grauwacken-Kalk, Thonschiefer, Grauwacke, Schieferthon, Letten) —: Lena-Quellen bis Birulki, von der Station Mansurskaja bis Olsonoffskaja, im westlichen Gebirgs-Abhang von Moti und Wedenskaja.

V. Krystallinische Schiefer (Gneiss, Glimmerschiefer, Talk-, Chlorit-, Quarz-Schiefer, Kalkstein, Cipolino, Thonschiefer) —: Munka-Sardyk, Süd-Abhang der Tunka-Kette, Nord-Abhang der Sajanischen Kette, Sludjanka-Thal, Kultuk-Thal, Südost-Abhang des Baikal-Gebirges bis zum Nord-Ende der Olchon-Insel; theilweis das nordwestliche Gestade des See's. Lena- und Baikal-Wasserscheide.

VI. Massen-Gesteine (Granit, Syenit, Diorit, Diabas, Grünstein-Porphyr u. s. w.) —: Tunka-Kette, Baikal-Gebirge, Chamar-Daban-Kette, Sajanisches Gebirge, Ost-Ufer der Olchon-Insel.

VII. Vulkanische Bildungen (Basaltische Laven, Laven, Mineral-Quellen, Asphalt) —: Munka-Sardyk, Changinsk, Umgebungen von Tunkinsk, Gebirge zwischen der Sludjanka und Talaja.

Man ersieht aus diesem Schema:

1) dass sedimentäre Bildungen, die hauptsächlich im Nordwesten des Baikals ausgebildet sind, im Irkut-Thale nicht vorkommen und im Baikal-Thale nur sehr untergeordnet erscheinen (Kohlen-Sandsteine);

2) dass der ganze übrige Flächen-Raum von Massen- und Schiefer-Gesteinen eingenommen ist;

3) dass das Vorkommen vulkanischer Fels-Arten im Vergleich mit der Entwickelung anderer Gesteine aber auch so geringfügig ist, dass kein Grund zurückbleibt, die Entstehungsweise des Baikals den vulkanischen Einwirkungen zuzuschreiben. Wenn gerade nicht diese Idee ausgesprochen war, so ist der Ausdruck „Centrum der vulkanischen Thätigkeit" doch nicht gerechtfertigt und einigermaassen als irre leitend zu betrachten, da man dabei nothwendig den Vulkanismus mit der See-Bildung verknüpft;

4) dass endlich keine Spaltung des Kohlen-Sandsteins das Längs-Thal gebildet habe, wie es die Untersuchung des Baikal-Ufers auch gezeigt hat.

NOTIZEN UND LITERATUR.

GEOGRAPHISCHE KORRESPONDENZ.

Regenmenge in Rio de Janeiro. — Herr Dr. Monoel da Cunha Galvos hat uns eine vollständige Reihe von Beobachtungen über die Regenmenge zukommen lassen, welche auf dem Observatorium zu Rio de Janeiro während der Jahre 1851 bis 1854 angestellt worden sind. Indem wir uns die ausführliche Mittheilung derselben verbehalten, wollen wir nur bemerken, dass die jährliche Regenmenge zwischen 900 und

1300 Millimeter betrug, dass durchschnittlich in den Monaten Februar, Marz, Mai, August und November die Niederschläge am stärksten, in den Monaten Juni, Juli und September am geringsten, aber dabei so wechselnd waren, dass z. B. während des August im Jahre 1853 332 Millimeter, im Jahre 1854 gar kein Regen fiel.

Die Veränderungen des Vesuv seit 1631. — Der durch seine schönen Arbeiten über den Vesuv rühmlichst bekannte Astronom J. F. J. Schmidt in Olmütz schreibt uns: „Ich habe dieser Tage sehr merkwürdige, höchst werthvolle alte Traktate über den Vesuv aus Neapel bekommen, die mir gestatten, auf dem Wege einer strengen und dabei seltsamen Kritik bis auf das Jahr 1631 zurückzugehen, was die grossen und denkwürdigen Variationen der Gestalt dieses Feuer-Berges betrifft. Sie wissen, wie sehr man sich bemüht hat, bestimmte Daten für oder gegen die Annahme der Höhen-Veränderung des Berges zu finden, ohne weiter als bis 1794 zurückgehen zu können. Ich arbeite jetzt mit allem Eifer an einem Memoire über diesen Gegenstand, in welchem ich über die alte Literatur des Berges (seit 1630) nachträglich Einiges beibringe und sogar alte Neapolitanische Barometer-Beobachtungen diskutire".

Nachrichten über Ladislaus Magyar. — Nachdem dieser Afrikanische Reisende zwei Jahre lang verschollen war und man ihn für todt hielt, sind jetzt einige Briefe an seinen Vater eingelaufen, aus denen hervorgeht, dass er in Ohila einige Zeit krank gelegen, sich aber endlich erholt hat und glücklich nach Bihe auf seine Besitzungen zurückgekehrt ist. Die Portugiesische Regierung hat ihm einen günstigen Antrag gemacht, damit er seine Reisen in Portugiesischer Sprache ausarbeite und veröffentliche. Er wird in Portugiesische Dienste treten und sich wahrscheinlich in Benguela niederlassen. Auf seiner Reise in das Innere hoffte er mit Livingstone in Sekeletu zusammenzutreffen, hat ihn aber nicht mehr dort gefunden. Zugleich erhielten wir die Beschreibung seiner Reise auf dem Flusse Congo, die wir, nebst früheren Berichten, im nächsten Hefte dieser Zeitschrift publiziren werden.

Merkwürdige botanische Entdeckungen in Inner-Asien. — Der Handels-Gärtnerei von C. H. Wagner in Riga, dem grossartigsten Etablissement der Art in Russland, welches mit den fernsten Punkten des Reichs in Handels-Verbindungen steht, sind zu Ende des verflossenen Jahres aus Semipolatinsk mehrere von Leopold Schrenk in Tarbagatai, an der Grenze der Dzungarei, aufgefundene Pflanzen zugeschickt worden. Unter ihnen zeichnen sich besonders zwei Pappel-Arten durch ihre eigenthümlichen Blattformen aus, von denen uns durch die Güte eines Korrespondenten Proben übersendet wurden. Von der einen Art, welche Schrenk *Populus diversifolia* nennt und die Kirgisisch Torangii heisst, liegen vier verschieden gestaltete Blätter vor; das erste ist $2\frac{1}{2}$ Zoll lang und sehr schmal, nur etwa 2 bis 3 Linien breit, das zweite ist bedeutend kürzer, dafür aber mehr als noch einmal so breit und lanzettförmig, das dritte ist ebenfalls lanzettförmig, aber länger und breiter als das zweite und zeigt einen Ansatz zur Bildung von Sägezähnen, während die vorher genannten Formen ganzrandig waren. Das vierte Blatt endlich hat längs des ganzen Randes ausgebildete, unregelmässige Sägezähne, ist etwa $\frac{3}{4}$ Zoll lang und 1 Zoll breit und seine Gestalt gleicht im Allgemeinen der der *Populus tremula.* Schrenk giebt hierzu folgende Aufschlüsse: „Diese vier Reiser sind aus verschiedener Höhe eines Baumes genommen. Junge Pflanzen haben nur die schmalen, weidenartigen Blätter, je weiter das Bäumchen im Alter und Wachsthum vorrückt, desto mehr und mehr erlangt die Beblätterung die charakteristische Form einer Pappel, auf 1 bis 3 Faden der Höhe des Baumes beginnen erst die runden Blätter und unter diese nur mischen sich jährlich die Kätzchen. Dieser Baum hatte die Höhe von 8 Faden. Er kommt vor am Dschalanasch-Kul, einem 100 Werst westlich von der Chinesischen Stadt Tschugutschak gelegenen See, am Flusse Ilii und in den Strand-Steppen am Flusse Tschui, dem Grenzfluss zwischen Chokan und dem Russischen Steppen-Gebiet". Eine andere sonderbare Pappel-Art ist *Populus pruinosa*, Schrenk. Ihre Blätter sind dick und lederartig, nierenförmig und weisslich-grün. Sie heisst bei den Kirgisen Taserlük, kommt am Ilii vor und bildet mit *Populus diversifolia* ziemlich hohe Wäldchen. Zwei andere, von Schrenk eingeschickte und durch Schönheit ausgezeichnete Gewächse sind ferner *Spiraea Schrenkiana*, Fisch. und Mey., in den Steppen am Tschui gesammelt, und *Calophea Hoveni*, Schrenk, aus der Songarei.

Dr. Burmeister's Reisen in Süd-Amerika. — Nach einer brieflichen Mittheilung Dr. Burmeister's, datirt Montevideo, den 4. Januar d. J., war derselbe von seiner ersten ausgedehnteren Exkursion in das Innere der Banda oriental dahin zurückgekehrt. Zum Terrain seiner Untersuchungen hatte er die südliche Hälfte dieser Republik gewählt, welche zwischen den Flüssen Rio Negro und La Plata eingeschlossen ist. Er giebt in seinem Berichte ein charakteristisches Bild der physischen Beschaffenheit des Landes, in welchem er die geognostischen Verhältnisse besonders hervorhebt. Wir werden den interessanten Brief in einem der nächsten Hefte in extenso mittheilen.

NEUESTE GEOGRAPHISCHE LITERATUR.

EUROPA.

BÜCHER.

1. *L. v. Lowtzow: Die Nordsee. Genaue Beschreibung der angrenzenden Küsten, der Wassertiefen, Sandbänke, Klippen und Riffe, der Feuerschiffe und Leuchtthürme, der Seetonnen, Baaken und Bojen u. s. w. Nach den neuesten und besten Englischen, Holländischen und Dänischen Quellen ausgearbeitet. Hamburg,* 1857.
2. *Heinrich Meidinger: Deutschlands Eisen- und Steinkohlen-Produktion in der Neuzeit. Eine geographisch-statistische Übersicht. Mit einer Steinkohlen- und Eisenkarte von Deutschland. Gotha, Justus Perthes,* 1857.
3. *Geographisch-statistische Tabellen des Österreichischen Kaiserstaates. Nach der neuesten politischen Eintheilung. I. Das Erzherzogthum Österreich unter der Enns, II. Das Erzherzogthum Österreich ob der Enns, III. Das Herzogthum Salzburg, IV. Das Herzogthum Steiermark. Prag, C. Bellmann,* 1857.
4. *Dr. J. Böhm: Über die Seehöhe von Prag. Wien,* 1857.
5. *Prof. Franz Petter: Dalmatien in seinen verschiedenen Beziehungen. 2 Thle. Gotha, Justus Perthes,* 1857.
6. *Massimo Fabi: Corografia antica e dei secoli di mezzo dell' Italia, per la prima volta compilata sugli scritti di que' tempi. Milano e Verona, C. Giuseppe e Co.,* 1856.
7. *Robert White: Madeira, its Climate and Scenery. A handbook for invalid and other visitors. 2d edit. by James Yate Johnson. Edinburgh, A. and Ch. Black,* 1857.
8. *Prof. Dr. Budge: Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Preussischen Rheinlande und Westphalens. XIII. Jahrgang. Bonn, Henry und Cohen,* 1856.
9. *Mittheilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern aus dem Jahre 1856. Bern, Huber & Co.,* 1856.

AUFSÄTZE.

10. *Statistische Nachrichten über die Unterscheidungen der Beväl-*

kerung des Preussischen Staates nach den verschiedenen Religions-Bekenntnissen pro 1855. Aus dem Königl. Statistischen Bureau. (Pr. Staats-Anz. 5. März.)

11. *Übersicht der Ergebnisse der im Preussischen Staate im Dezember 1855 stattgefundenen amtlichen Volks-Zählung. Aus dem K. Statistischen Bureau. (Pr. Staats-Anz. 8. März.)*

12. *Beiträge zur Gewerbe-Geographie und Gewerbe-Statistik des Königreichs Sachsen. II. (Zeitschrift des K. Sächs. Statistischen Bureau's, 26. März.)*

13. *Prof. Dr. Fr. Pfaff: Beiträge zur Kenntniss des Fränkischen Jura's. (v. Leonhard und Bronn: Neues Jahrbuch für Mineralogie u. s. w. 1857, 1.)*

14. *R. Schmidt: Übersicht der meteorologischen Beobachtungen in Gera von 1853 bis 1855. (Giebel und Heintz, Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften, 1856, Dezember.)*

15. *Prof. Dr. F. Römer: Bericht von einer geologisch-paläontologischen Reise nach Schweden. (v. Leonhard und Bronn: Neues Jahrbuch für Mineralogie u. s. w. 1856. 7.)*

16. *A. Petzoldt: Die Mennoniten im südlichen Russland. (Erman: Archiv f. wissenschaftl. Kunde von Russland, 1857, 1.)*

KARTEN.

17. *Karte zur Übersicht der Eisen- und Steinkohlen-Produktion in Deutschland. Nach H. Meidinger's Angaben gezeichnet in Justus Perthes' Geogr. Anstalt. Gotha. Maassstab* $\frac{1}{3\,750\,000}$. *(Zu Nr. 2.)*

18. *A new Map of the Island of Madeira, with the roads etc. According to the latest Survey. Maassstab* $\frac{1}{115\,200}$. *(Zu Nr. 7.)*

19. *v. Huiningen: Karte der Schwerspath- und Schwefelkies-Lager bei Meggen an der Lenne. — Profile der Schwerspath- und Schwefelkies-Lager bei Meggen. (Zu Nr. 8.)*

20. *Topographische Karte vom östlichen Theile der Monarchie, von der Topographischen Abtheilung des Königl. Preuss. Generalstabs herausgegeben. Sektion 246, Merseburg. Berlin, 1857. Maassstab* $\frac{1}{100\,000}$.

21. *W. Hermann: Die Verbreitung der Stein- und Braunkohlen in Deutschland. Berlin, Gebr. Scherk, 1857. Mst.* $\frac{1}{3\,875\,000}$.

22. *Geh. Post-Rath L. Friedrich: Post-, Eisenbahn- und Reise-Karte von Mittel-Europa. Gotha, Justus Perthes, 1857.*

23. *Post- und Eisenbahn-Karte von Deutschland, den Niederlanden, Belgien und der Schweiz; bis Calais und Paris, Rügen und Königsberg, Krakau und Pesth, Venedig und Grenoble. Bearbeitet nach L. Friedrich's Post-, Eisenbahn- und Reise-Karte von Mittel-Europa. Gotha, Justus Perthes, 1857.*

24. *F. M. Diez: Deutschland, Königreich der Niederlande, Königreich Belgien und die Schweiz nebst Theilen der angrenzenden Länder bis Oxford, Portsmouth, Havre, Tours, Lyon, Genua, Bologna, Pesth, Warschau, Königsberg, Odense etc. Zum Reise-Gebrauch eingerichtet und mit Bezeichnung der Eisenbahnen, Chausséen, Eilwagen- und Extrapost-Routen, gezeichnet von F. v. Stülpnagel und J. C. Bär. Gotha, Justus Perthes, 1857.*

25. *F. M. Diez: Post- und Eisenbahn-Karte von Deutschland und den anliegenden Ländern. Gotha, Justus Perthes, 1857.*

26. *F. v. Stülpnagel und J. C. Bär: Eisenbahn-Atlas von Deutschland, Belgien, Elsass und dem nördlichsten Theile von Italien in 16 Special-Karten auf 13 Blättern, nebst einer Übersichts-Karte. 11. Aufl. Gotha, Justus Perthes, 1857.*

[Der Inhalt von Lowtzow's Werk über die Nordsee ist hinlänglich durch den Titel angegeben. Es ist ein rein für den seemännischen Gebrauch mit grosser Sorgfalt ausgearbeiteter nautischer Wegweiser des vielbefahrenen und so gefahrvollen Gewässers. Unsere Schiffer waren bisher genöthigt, sich dergleichen ausländischer Werke zu bedienen: es ist daher sehr erfreulich, dass nun auch ein solches in Deutscher Sprache existirt, dessen allgemeine Verständlichkeit dadurch sehr erhöht worden ist, dass alle fremden seemännischen Ausdrücke Deutsch wiedergegeben sind. —

Die Gewinnung und Verarbeitung von Eisen und Steinkohlen, diesen Haupt-Bedingungen der Industrie eines Landes, haben in Deutschland seit den letzten Jahren einen so raschen Aufschwung genommen, dass eine neue Darstellung derselben in einem ganz Deutschland berücksichtigenden Werke als wünschenswerth sich herausstellte. In dieser Überzeugung hat es Meidinger unternommen, mit Hülfe der Spezial-Werke und zahlreicher Privat-Nachrichten eine Übersicht des gegenwärtigen Standes beider Industrien zu geben. Mit Übergehung des rein Technischen hat er hauptsächlich auf die geographische Verbreitung und statistischen Verhältnisse Rücksicht genommen, indem er zunächst die Produktion der Deutschen Länder im Allgemeinen und dann die Berg- und Hütten-Industrie der einzelnen Distrikte sehr speziell bespricht. Auf der in Kupfer gestochenen, sehr deutlichen und übersichtlichen Karte sind ausser dem Fluss-Netz und den Eisenbahnen nur diejenigen Orte angegeben, bei denen sich Eisengruben, Eisenwerke oder Steinkohlen-Gruben befinden, sie zeigt so durch die relative Leere oder Fülle die Verbreitung derselben, sowie auch durch die verschiedenen Zeichen für die einzelnen Arten der Gruben und Werke die speziellen Verhältnisse der Produktion und Industrie sogleich vor Augen treten. —

Von den geographisch-statistischen Tabellen des Österreichischen Kaiserstaates, welche nach den Angaben des Hauptmanns Gavenda vom Lieutenant Jovitsich ausgeführt worden sind, sind bis jetzt die vier oben näher bezeichneten erschienen. Kurz und übersichtlich veranschaulichen sie die wichtigsten Momente: Lage, Grenzen, Bevölkerung, Klima und Produkte, Industrie, Handel, Strassen und Eisenbahnen, Telegraphen, Pässe, Ebenen, Thäler, Orographie, Hydrographie, neueste politische Eintheilung in Kreise, Bezirke und Gerichtsbarkeiten, die Städte, die wichtigsten Marktflecken und Dörfer mit ihren Einwohner-Zahlen und die Ergänzungs-Bezirke der K. K. Armee. In dieser Weise fortgesetzt, werden die 23 Tabellen, aus denen das ganze Werk bestehen soll, eine vollständige, zuverlässige und sicher die übersichtlichste Geographie und Statistik des Kaiserreichs bilden, und wir hätten bloss gewünscht, dass das gewählte Format etwas handlicher und bequemer gewesen wäre. —

Die Seehöhe des Barometers der Sternwarte zu Prag, auf welche sich eine grosse Anzahl Höhen-Messungen in Böhmen stützen, wurde bisher nach Kreil zu $93{,}_{13}$ Toisen angenommen. Der Direktor der Sternwarte, Dr. Böhm, hat dieselbe neuerdings wieder zum Gegenstand seiner Untersuchung gemacht und mittelst aller ihm zu Gebote stehenden Wege, der geometrischen, trigonometrischen und barometrischen Nivellements, einen beträchtlich höheren Werth, nämlich $103{,}_{18}$ Toisen oder $106{,}_{13}$ Wiener Klaftern gefunden. —

Mit Unterstützung der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften hat der seitdem verstorbene Professor Franz Petter in Spalato ein Werk über Dalmatien herausgegeben, jedenfalls die beste und vollständigste Geographie dieses Landes. Im ersten Theil behandelt der Verfasser, der über 30 Jahre an Ort und Stelle gelebt und das Land nach allen Richtungen durchreist hat, die allgemeinen Lage- und Boden-Verhältnisse, die Produkte, Verkehrsmittel, Handel, Industrie, Bewohner, unter denen zumal die Morlaken eine sehr ausführliche und eingehende Besprechung erfahren, und die staatlichen Verhältnisse. Im zweiten Theil werden die einzelnen Kreise und Distrikte topographisch beschrieben, alle Städte, Flecken, Dörfer u. s. w. namhaft gemacht, die ihrer Position nach genau bestimmten besonders aufgezählt und sämmtliche Höhen über 200 Wiener Fuss angegeben. —

Der bis jetzt erschienenen ersten Lieferung nach zu urtheilen, wird das Handbuch der alten und mittelalterlichen Geographie Italiens von Fabi in seiner lexikalischen Form eines der vollständigsten und brauchbarsten seiner Art werden. Es erscheint in Lieferungen von acht Bogen zu zwei Francs. Da die erste nur bis zum Namen „Artiaca" geht, so ist zu vermuthen, dass es einen ziemlich bedeutenden Umfang erhalten wird. —

White's Madeira war in der ersten Ausgabe ein praktisch ausgearbeitetes Handbuch für Kranke, welche ihrer Gesundheit wegen die Insel besuchen. Es handelte von den Transport-Mitteln zwischen ihr und England, von den häuslichen Einrichtungen in Funchal, von dem Klima und dessen Einfluss auf verschiedene Krankheiten und von der natürlichen Beschaffenheit der Umgebungen Funchals, insofern sie für einen jeden Gebildeten von Interesse sind. Durch Johnson's Umarbeitung hat dagegen das Werk auch für die Erdkunde Bedeutung gewonnen. Er hat zwar die zunächst für die Benutzung der Kranken in Funchal berechneten Kapitel beibehalten, aber durch das Hinzufügen vieler rein wissenschaftlicher Abschnitte dem Buche eine ganz andere Tendenz gegeben. So sind die meisten Angaben über die Boden-Gestaltung, wobei die verschiedenen Berechnungen der Höhe des Pico Ruivo und anziehende Vergleichungen mit anderen Bergen, sowie die Höhen-Tabelle im Anhang hervorzuheben, der grösste Theil der meteorologischen Tabellen, die Abschnitte über Acker- und Gartenbau, Geologie, Botanik und Zoologie ganz neu. Mit Sachkenntniss und Fleiss wurde das Wichtigste aus diesen Zweigen zusammengetragen, oft in einer Vollständigkeit, wie man kaum in einem solchen Handbuch vermuthen sollte, wie die Aufzählungen der Vögel, Insekten, Pflanzen u. s. w. beweisen. In

dem botanischen Theil namentlich beschränkt sich der Verfasser nicht auf eine Übersicht der Flora mit Bemerkungen über die nützlichen und merkwürdigen Arten, sondern er geht auch auf das Gebiet der Pflanzen-Geographie über, bespricht die Ähnlichkeiten und Verschiedenheiten der Flora Madeira's mit der der benachbarten Inseln und Kontinente und weis't auf die wichtige Lage desselben an der Grenze der tropischen Vegetations-Zone hin, auf die freilich wohl jeder Beobachter hingeführt wird, wenn er bemerkt, wie neben dem üppigen Gedeihen mancher Produkte der heissen Zone, der Bananen, des Zuckerrohrs, des Kaffee-Baums u. a., der Brodfruchtbaum, die Kakao-Palme, die Iatropha purgans nur in verkrüppeltem Zustand oder bei sorgfältiger Pflege fortkommen. Auch die Bevölkerungs- und Handels-Statistik haben Berücksichtigung gefunden, und eine ziemlich ausführliche Topographie der Insel findet sich eingekleidet in die anspruchslose Beschreibung beliebter Spaziergänge und Exkursionen. Die Karte, die das Buch begleitet, ist Angesichts der trefflichen kartographischen Quellen, die über dieses topographisch höchst interessante Eiland existiren — wir erinnern nur an die vorzüglichen Aufnahmen der Englischen Admiralität und an die klassische Arbeit von J. M. Ziegler [1]) — ein charakterloses und mangelhaftes Machwerk. —

Die Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Preussischen Rheinlande und Westphalens wurden auch für das Jahr 1856 zu einem Bande, als dreizehnter Jahrgang, von dem Sekretär des Vereins, Prof. Dr. Budge, zusammengefasst und zugleich mit einer Reihe grösserer Abhandlungen naturwissenschaftlichen Inhalts, welche bei weitem den bedeutenderen Theil des ganzen Buches ausmachen, herausgegeben. Unter ihnen berühren die folgenden die Interessen der Geographie. Regierungs-Rath Zeiler („Über die Erosions-Erscheinungen am Rheine") veröffentlicht die Resultate seiner Untersuchungen über eine eigenthümliche Erscheinung in der Bildung des Rheinischen Gebirges zwischen Bingen und Bonn, von dem ein Theil aus vollkommen abgeschliffenen Tafeln besteht. Diese Flächen stehen ohne Zweifel mit den darauf liegenden und an ihren Abhängen aufgehäuften Fluss-Geschieben von einheimischen und fremden Gesteinen und mit den Lösslagern des Rheins in genauester Verbindung und dürften als die Abglättungen der ungleichen Ufer-Berge anzufassen sein, welche die älteren, einst in höherem Niveau gehenden Rhein-Strömungen bewirkten. — Eine reiche Sammlung von „Höhen-Bestimmungen in dem Kreise Wetzlar, dem Fürstenthum Birkenfeld und der Herrschaft Meissenheim" wird vom Lieutenant und Ingenieur-Geographen C. R. Wolff mitgetheilt; sie sind den neuesten Vermessungen des K. Preuss. Generalstabs entnommen und den denselben mitgetheilten offiziellen Nivellements einiger projektirten Eisenbahn-Linien. — Dr. H. v. Dechen („Nachträge zu der Sammlung der Höhen-Messungen in der Rhein-Provinz") lieferte ebenfalls eine bedeutende Sammlung von Höhen-Messungen aus den Regierungs-Bezirken Trier, Koblenz und Düsseldorf. — Einen Beitrag zur geognostischen Topographie Westphalens und speziell des Regierungs-Bezirks Arnsberg gab der Bergmeister v. Hoiningen in Siegen durch seine Arbeit über „die Schwefelkies- und Schwerspath-Lager bei Meggen an der Lenne". Die Darstellung ist vom bergmännischen Standpunkte aus bearbeitet und durch zwei Tafeln erläutert, welche eine graphische Skizze der Umgegend von Meggen und mehrere Profile der in Rede stehenden Lager enthalten. — Dr. H. v. Dechen lieferte endlich eine geognostische Beschreibung des Teutoburger Waldes. Die Namen der Gebirgszüge, welche zwischen Rhein und Elbe den Abfall nach dem Nord-Deutschen Flachland bezeichnen, sind selten scharf abgegrenzt, da sich die Unebenheiten der Oberfläche mannigfach in einander verlaufen. Diess ist auch beim Teutoburger Walde der Fall und man muss daher die Verbreitung der Gebirgs-Formationen und den Zusammenhang geologischer Erscheinungen zu Hülfe nehmen. Hiernach wird der westliche und südwestliche scharfe Rand des Nord-Deutschen Hügel-Landes von der Diemel bis zur Ems unter dem Namen des Teutoburger Waldes zusammengefasst. Nachdem nun die Richtung der einzelnen Theile desselben genau bezeichnet, die allgemeine Form des Hügel-Zuges, die Lage der Wasserscheiden, die Erhebung seiner Gipfel und seines Fusses genau angegeben sind, geht der Verfasser auf eine detaillirte Darlegung der geognostischen Verhältnisse ein, indem er, von dem nordwestlichen Ende des Gebirges ausgehend, die verschiedenen Abschnitte einzeln bespricht. — Ausserdem enthält dieser Band die Sitzungs-Berichte der Nieder-Rheinischen Gesellschaft für Natur- und Heil-Kunde zu Bonn, vom 15. November 1855 bis 13. August 1856. —

In den Mittheilungen der Berner Naturforschenden Gesellschaft vom Jahre 1856 finden sich ebenfalls mehrere auf Europa bezügliche geographische Abhandlungen. Der berühmte Alpen-Forscher G. Studer schildert auf höchst anziehende Weise einen von ihm im August 1855 unternommenen „Ausflug in die Grajischen Alpen", jenen mächtigen Gebirgszug, der sich vom Mont Cenis bis zur Montblanc-Kette erstreckt und Piemont von Savoyen scheidet. Er ging von Aosta durch das wenig bekannte Savaranche-Thal nach dem Col di Grand Croix, von hier, den mit schönen Alpen-See'n besetzten Kessel der Alp von Serue überschreitend, auf den 10,000 Fuss hohen Col di Galisia, der die Gebirgs-Kette des Kleinen St. Bernhard mit dem Mont Iseran und der Levanna verbindet, und westlich hinab längs des Val de Tignes bis St. Foy im Isère-Thal. — J. Koch veröffentlicht seine meteorologischen Beobachtungen zu Bern vom Dezember 1855 bis Mai 1856; sie beziehen sich auf Luftdruck, Temperatur, Windrichtung, Ozonreaktion und Niederschlag. — v. Fischer-Ooster giebt eine Übersicht aller bisher bekannten Fund-Orte fossiler Pflanzen aus der Molasse-Periode im Kanton Bern. —

Der erste Theil der sehr werthvollen Beiträge zur Gewerbe-Geographie und Gewerbe-Statistik des Königreichs Sachsen, in Nr. 3 des vorigen Jahrganges der Zeitschrift des K. Sächs. Statistischen Bureau's, enthielt Betrachtungen über die Aufgabe der Gewerbe-Statistik und über die Klassifikation der Industrie-Zweige, sowie spezielle Nachweise über die Boden-Industrie — Landwirthschaft und Viehzucht, Forst-Wirthschaft, Gärtnerei, Jagd und Fischerei, Gewinnung fossiler Brenn-Stoffe, von Mineralien und Erzen — und über metallurgische Industrie. Im zweiten Theil wird von dem Umfang der Gewerbe-Statistik, den früheren Versuchen einer solchen und der Methode derselben im Jahre 1856 gesprochen; ferner werden die Fabrik- und Fabrikverlags-Geschäfte des Königreichs nach ihrer Steuer-Wichtigkeit und nach ihrem jährlichen Geschäfts-Umsatz und die industrielle Bedeutung der einzelnen Gerichts-Ämter in tabellarischen Zusammenstellungen angegeben, woran sich endlich Nachweise über die Fortschritte der Industrie seit 1836 bis jetzt knüpfen. —

Prof. Pfaff theilt die Ergebnisse seiner Studien über den Fränkischen Jura mit, die er während zahlreicher, besonders einen Theil des West-Randes dieser Formation durchkreuzender Exkursionen machte. —

Ausser dem gewöhnlichen Monats-Bericht der meteorologischen Station zu Halle von Weber enthält das Dezember-Heft der Zeitschrift für die gesammten Natur-Wissenschaften die von R. Schmidt zu Gera angestellten meteorologischen Beobachtungen, die auf Temperatur, Charakter der Himmels-Ansicht, Meteore und Luft-Strömungen gerichtet waren. —

Prof. F. Römer in Breslau unternahm im Herbst 1856 eine Reise nach Schweden, um hauptsächlich die dortigen silurischen Gesteine kennen zu lernen und sich darüber zu belehren, inwieweit die über das Nord-Deutsche Tiefland verbreiteten silurischen Geschiebe ihren Ursprung von der Skandinavischen Halb-Insel ableiten. Er durchforschte den Orthozeratiten-Kalk Ölands, besuchte die durch ihren staunenswerthen Reichthum an wohlerhaltenen organischen Resten der silurischen Epoche ausgezeichnete Insel Gottland, machte sich mit den reichen Sammlungen in Stockholm und Upsala bekannt und trat darauf die gewöhnliche Kanal-Fahrt nach Gothenburg an. Während derselben untersuchte er den versteinerungsreichen Orthozeratiten-Kalk bei Husbyfjöl am Boren-See und die berühmten West-Gothischen Berge bei Wenersborg, ging darauf von Gothenburg nach Lund, um Angelin's Sammlung zu sehen, und durchreiste mit diesem die an mannigfaltigen silurischen Gebilden reiche Provinz Schonen, in welcher wahrscheinlich der Ursprung jener im Diluvium Nord-Deutschlands so häufig vorkommenden silurischen Kalk-Geschiebe zu suchen ist. —

Petzoldt schildert den Acker- und Gartenbau und die Forst-Wirthschaft der Molotschnaer Mennoniten-Kolonieen, für welche in der letzteren Zeit namentlich v. Baer's Beschreibungen ein reges Interesse erweckt haben, sowie deren günstigen Einfluss auf die umwohnenden Russen und Tartaren. Für diejenigen Leser, denen die Original-Schriften der K. Russ. Geographischen Gesellschaft nicht zugänglich sind, wollen wir hier bemerken, dass dasselbe Heft von Erman's Archiv Übersetzungen von mehreren derselben enthält, so die Berichte über die Arbeiten der Gesellschaft in den Jahren 1855 und 1856 und über die von der Sibirischen Abtheilung ausgerüstete Expedition nach dem Wiljui und Amur. —

Die Sektion Merseburg der Preuss. Generalstabs-Karte enthält, neben der Terrain-Zeichnung in der Müffling'schen Manier, zahlreiche schätzenswerthe Höhen-Angaben und zeigt den neuesten Stand der Eisenbahnen, wie die jüngst angelegte Verbindungs-Bahn zwischen Korbetha und Leipzig. In der technischen Ausführung lässt das Blatt viel zu wünschen übrig: das Fluss-Netz, das als Haupt-Basis bei einer

[1]) Geogr. Mitth. 1856. SS. 146—149.

jeden guten Special- oder General-Karte klar und deutlich verzeichnet sein muss, tritt zu sehr zurück und sieht zu grau und flau aus, während die Signaturen so ungleichförmig gravirt sind, dass die Wege *zweiter* Klasse stellenweise (wie z. B. zwischen Schladebach und Pretsch) gegen alle übrigen Linien in der Karte hervorprallen, selbst gegen die Eisenbahn-Linien. —

Auf seiner Kohlen-Karte von Deutschland, die ausserdem den grössten Theil von Dänemark, Polen, Ungarn, die Lombardei, Theile von Frankreich und Belgien und ganz Holland umfasst, hat W. Hermann durch verschiedene Schraffirungen die Stein- und Braunkohlen-Lager verzeichnet. Dergleichen Darstellungen sind von grossem Nutzen und verdienen alle Anerkennung, und bei der Schwierigkeit, ja Unmöglichkeit, solche Arbeiten fehlerfrei herzustellen, wollen wir diese Karte damit nicht verwerfen, wenn wir sagen, dass sie von Fehlern und Mängeln wimmelt. Schade ist es, dass dieselbe mit einer unbegreiflichen Unmasse dicker und gekräuselter Flüsse angefüllt ist, welche die Signaturen der dargestellten Gegenstände gänzlich unterdrücken. —

Die Reihe der Reise-Karten im Verlage von Justus Perthes erschien auch in diesem Jahre wiederum in neuer vervollständigter Auflage, übereinstimmend vermehrt durch Verzeichnung aller seit der letzten Ausgabe dem Verkehr übergebenen oder in Bau genommenen Schienen-Wege und anderen wichtigen Kommunikations-Linien, unter denen das Schweizerische Eisenbahn-System, die neuen, das südöstliche Frankreich mit Sardinien in näheren Verkehr setzenden Linien und das beträchtlich erweiterte Eisenbahn-Netz von Belgien, Rhein-Preussen und Schlesien hervorzuheben sind, so dass die genannten Reise-Führer, von denen der praktisch bewährte Eisenbahn-Atlas, der auch Diez's grösserer Post-Karte gratis beigegeben wird, in seiner eilften Auflage ein neues, zweckentsprechendes Gewand erhielt, durch fortgesetzte Revisionen in Verbindung mit korrektem und deutlichem Stich und sauberem Kolorit, als vollkommen auf dem Laufenden erhalten betrachtet werden können.]

ASIEN.

BÜCHER.

1. *Sir John Bowring: The Kingdom and People of Siam, with a narrative of the mission to that country in* 1855. 2 *Bde. London, Parker*, 1857.

2. *Francis Hornsley Robinson: An Account of the Land Revenue of British India. London, Thacker & Co.*, 1856.

3. *Memoiren der Kaukasischen Abtheilung der K. Russ. Geographischen Gesellschaft. Bd. III. Tiflis*, 1855. *(In Russ. Sprache.)*

AUFSÄTZE.

4. *C. L. H., Skizzen aus Klein-Asien. (Ausland, Nr.* 5—12.*)*

5. *Henry Poole: Note on the Exploration of the Shores of the Dead Sea. (Proceedings of the R. G. S. of London, VI.)*

6. *V. Guérin: Description des Ruines d'Ascalon. (Bulletin de la Soc. de Géogr. de Paris, Février.)*

7. *F. de Castelnau's Reise an der Arabischen West-Küste im Jahre* 1856. *(Moniteur universel Nr.* 51.*)*

8. *Der Persische Meerbusen. (Ausland, Nr.* 12, 13.*)*

9. *Fridolin: Les Anglais et l'Inde, V. (Revue des Deux Mondes,* 15. *Mars.)*

10. *The ancient and ruined city of Brahmunabad in Sind. (Ill. London News* 28. *Febr.)*

11. *Eugène Burnouf: Recherches sur la Géographie ancienne de Ceylan, dans son rapport avec l'histoire de cette île. (Journal Asiatique, Janvier* 1857.*)*

12. *Die Indische und Chinesische Handels-Bilanz. Nach amtlichen Quellen. (Ausland, Nr.* 13.*)*

13. *China's Beziehungen zu Tibet. (Erman's Archiv,* 1857, 1.*)*

14. *A. R. Wallace: Notes of a Journey up the Sadong River in North-West Borneo. (Proceedings of the R. G. S. of London, VI.)*

15. *C. A. C. de Crespigny: Proposed Exploration of Borneo. (Ebenda.)*

16. *J. Kögel: Notizen über Fischfang und Fische in der Banda-See. (Ausland, Nr.* 11.*)*

17. *T. Oxley: The Banda Nutmeg Plantations. (Hooker's Journal of Botany, January.)*

18. *Maak's Expedition nach dem Amur* 1855. *(Bulletin der K. Russ. Geogr. Gesellschaft.)*

19. *Leopold Schrenk's Reise auf Sachalin. (St. Petersburger Ztg.* 25. *Februar.)*

KARTEN.

20. *Map of Siam and its Dependencies. Mst.* $\frac{1}{5.100000}$. *(Zu Nr.* 1.*)*

21. *Riss: Ethnographische Karte des Bezirks Lenkoran, Gouvernement Schemachinsk. Mst.* $\frac{1}{560000}$. — *Fürst Eristow: Karte vom Kreis Tuschino-Pschawo-Chewsur. Mst.* $\frac{1}{420000}$. — *Bartholomäi, Karte des Freien Swanetien. Mst.* $\frac{1}{210000}$. *(Zu Nr.* 3.*)*

22. *J. Andriveau: Palaestine ancienne et moderne. D'après les sources les plus authentiques. Paris, J. Andriveau-Goujon,* 1857. *Mst.* $\frac{1}{600000}$.

[Der Englische Bevollmächtigte für China, Sir John Bowring, der im Jahre 1855 in offizieller Eigenschaft einen Monat lang am Hofe von Siam verweilte, hat über dieses Land ein zweibändiges Werk veröffentlicht, in welchem zwar verhältnissmässig wenig eigene Beobachtungen niedergelegt sind, das aber wegen der Masse und gewissenhaften Benutzung des beigezogenen anderweitigen Materials einen reichen Schatz von Angaben über alle Zweige der Geographie dieses wenig bekannten Landes enthält. Unter Benutzung von Bischof Pallegoix's „Description du Royaume Thai ou Siam, 1854", Moore's „Indian Archipelago" und vieler anderer Quellen bespricht der Verfasser die Bevölkerungs-Verhältnisse, das Klima, die Sitten und Gebräuche, die Gesetzgebung, die Natur-Produkte, wobei jedoch Flora und Fauna nur oberflächlich und in wenig wissenschaftlicher Weise behandelt werden, die Industrie, den Handel, Sprache und Literatur, Religion, politische Verhältnisse u. s. w. Am meisten nach eigenen Anschauungen dargestellt sind die Abschnitte über den Handel, die politischen Beziehungen, die Schilderungen der Hauptstadt, die aber wenig Neues enthalten, und die sehr interessanten Beschreibungen der Ceremonieen und Persönlichkeiten am Hofe zu Bangkok; für den Geographen am werthvollsten erscheinen dagegen die ethnographischen Kapitel, namentlich über die Völkerschaften von Laos und Cambodja. Die Illustrationen, meist nach Photographieen, sind gut ausgeführt und erhöhen lebhaft das Interesse des Buches; die Karte ist, ausser wenigen unwesentlichen Veränderungen und Auslassungen, ein Nachstich der im Jahre 1854 zu Paris erschienenen *„Carte du Royaume de Siam*, dressée sous la direction de Monseigneur Pallegoix, évêque de Siam, d'après ses itinéraires et divers documents; par Charle, Géographe." —

Robinson erörtert die verschiedenen Arten von Grund-Steuern in Indien, hauptsächlich nach den Verhandlungen eines mit der Untersuchung des Standes der Britischen Besitzungen in Indien beauftragten Komité's des Parlamentes in den Jahren 1852 und 1853, und bespricht dabei manche interessante Einrichtung früherer Zeiten. —

Der dritte Band der Memoiren der Kaukasischen Geographischen Gesellschaft (in Russischer Sprache) enthält, ausser den Annalen der Gesellschaft und verschiedenen kürzeren Nachrichten über Ein- und Ausfuhr von Waaren in das Trans-Kaukasische Gebiet, über die Ankunft und den Abgang von Schiffen in den Häfen des Kaspischen und Schwarzen Meeres, von Karawanen in den Grenz-Distrikten u. dergl. mehr, drei grössere, von Karten begleitete Aufsätze. P. F. Riss spricht über die Talyschiner, ihre Lebensweise und Sprache, einen Persischen Volks-Stamm, der seinen Sitz im Kreise Lenkoran hat. Auf der Karte sind ausserdem die Wohnstätten der Türkischen Stämme in den Bezirken Mugan und Arkeban, längs des unteren Kur und der Küste nördlich von Lenkoran, sowie die Russischen Ansiedelungen durch verschiedene Farben unterschieden, eine willkommene Ergänzung zu den Arbeiten von Klaproth und Koch. Fürst Eristow beschreibt den am Süd-Abhang des Kaukasus gelegenen Kreis Tuschino-Pschawo-Chewsur unter Beigabe einer Karte im Maassstabe von $\frac{1}{420000}$, die vieles Detail enthält, und Bartholomäi eine Reise in das Freie Swanetien, gleichfalls von einer Karte begleitet, die im Maassstabe von $\frac{1}{210000}$ das Thal des Ingur wesentlich verschieden von bisherigen Darstellungen angiebt. Diese Karten, wie fast alle Russischen Arbeiten dieser Art, sind zwar in technischer Ausführung etwas primitiv und unbeholfen, nichts desto weniger aber dem Mann der Wissenschaft und dem kompetenten Kartographen von grossem Werth. —

In den Skizzen aus Klein-Asien von C. L. H. beschreibt der Verfasser seine Wanderung durch einen Theil von Anadoli im Oktober 1856. Er ging von Ineboli über Kastamuni in das Thal des Dewerek, von da über Tscherkesch nach Safaranboli, Wiran Schehr, Gerede, Boli, Uskub, Sabandscha und Nikomedia. In lebendiger Weise schildert er die Boden-Gestaltung, Vegetation, Kultur, Industrie und Sitten des Landes, die oft bis in das graue Alterthum zurückweisenden Denkmäler, und geht gelegentlich auch auf die Geschichte der einzelnen Orte ein. —

Poole, der Klein-Asien und die Küste des Todten Meeres bereist hat, stellt einige Fragen in Bezug auf physikalische Erscheinungen die-

ses Meeres auf, die künftigen Forschern zur Beachtung zu empfehlen sind, erläutert deren Wichtigkeit und macht schliesslich auf den Nutzen des Aneroïd-Barometers aufmerksam. —

Guérin beschreibt die Ruinen von Askalon in Palästina, die er im Jahre 1854 besucht hat, und vergleicht ihren jetzigen Zustand mit den Schilderungen von Guillaume de Tyr und de Forbin, woraus hervorgeht, dass sie in raschem Verfall begriffen sind. —

Graf Castelnau, welcher in den Jahren 1843 bis 1847 die grosse Französische Expedition nach Süd-Amerika leitete und gegenwärtig Französ. Konsul am Kap der Guten Hoffnung ist, berichtet über eine im Frühjahr 1856 unternommene Reise an der Arabischen West-Küste von Suez bis Hodeidah. Der eigentliche Zweck, Erkundigungen über die vielfach diskutirten geschwänzten Menschen in Afrika einzuziehen, wurde nicht erreicht; zwar ist die Tradition ihrer Existenz unter den Negern und Arabern allgemein verbreitet, über den eigentlichen Grund derselben Gewissheit zu erlangen, war aber unmöglich. —

Im „Ausland" wird der Persische Meerbusen nach seinen wichtigsten historischen, meteorologischen, hydro- und topographischen Verhältnissen beschrieben. —

Nachdem Fridolin früher die Verwaltung, das Unterrichts-Wesen, den Handel, die Finanzen und die Armee Indiens besprochen, giebt er jetzt eine Beschreibung seiner Reise auf der grossen Heerstrasse von Kalkutta über Benares, Lucknow, Agra, Sirdanah, Delhi nach Hurdwar und eine sehr detaillirte Schilderung dieser Städte. —

Die „Illustrated London News" enthalten, nach Mittheilungen vom Colonel Sykes, Präsidenten der Ost-Indischen Kompagnie, den Grund-Plan und Abbildungen der Ruinen von Brahmunabad, einer alten, einst volkreichen und befestigten Stadt in Sinde, die wahrscheinlich im achten Jahrhundert durch ein Erdbeben zerstört worden ist. —

Unter den nachgelassenen Papieren E. Burnouf's haben sich mehrere, zum Theil vollendete Memoiren über die Geschichte der Insel Ceylon vorgefunden, an denen das erste, im Journal Asiatique veröffentlichte, als Einleitung dient. Es handelt diess von den alten Namen der Insel — Langkâ, Tâmrapaṙni (Taprobane) und Simhala — und in Verbindung damit von der ältesten Geschichte in sehr umfassender und gelehrter Weise. —

Das erste Heft des diessjährigen Jahrganges von Erman's Archiv bringt den Schluss einer historischen Skizze von China's Beziehungen zu Tibet, die vom Pater O. Ilarion aus glaubwürdigen Chinesischen Quellen gezogen und in den „Arbeiten der Mitglieder der geistlichen Mission zu Peking" mitgetheilt worden ist. Sie umfasst die ganze Zeit, während welcher Tibet überhaupt mit China in Beziehung gestanden hat, nämlich vom siebenten Jahrhundert unserer Zeitrechnung bis auf die Gegenwart. Man sieht daraus, dass China Tibet, sowie sämmtliche ihm untergebene Mongolen-Stämme, nur durch Vermittelung der Dalai-lama's, der geistlichen Ober-Hirten, in Unterwürfigkeit halten kann, und es steht zu erwarten, dass, sobald in diesen Ländern ein Geist der Reformation, wie bei den Thaipings, aufwacht, die Macht des Chinesischen Kaisers auch hier verschwinden wird. —

Wallace, bekannt durch seine Reisen am Amazonen-Strom, berichtet über seine im Jahre 1855 ausgeführte Reise im nordwestlichen Borneo. Er ging den Sadong-Fluss hinauf, an dessen Ufern gegenwärtig ein Kohlen-Lager bearbeitet wird, und von ihm westlich durch ein von den Dajaks gut angebautes Land nach Sarawak. In den angehängten allgemeinen Bemerkungen über die Geographie, Geologie und Ethnologie jener Gegenden macht er namentlich auf einige Irrthümer in den Karten aufmerksam. Das Englische Gebiet von Sarawak hat danach eine grössere Ausdehnung, als bisher angegeben worden, denn die Grenze verläuft südöstlich vom Berge Penrhisseu, der in seiner Lage genau mit dem Sebahu der Karten übereinstimmt. Die Gebirgs-Gruppe an den Quell-Flüssen des Sarawak und Sadong ist vom Kap-Datu-Gebirge, das mit dem Poey-Berg in 1° 35′ N. Br. endet, vollständig getrennt. Südlich davon dehnt sich eine Ebene aus, die man vom Serambo-Berg bei Sarawak bis zur Küste von Sambas überblickt. Wo auf den Karten der Berg Raja angegeben wird, existirt gar keine Boden-Erhebung. Weiter östlich wird die Wasserscheide zwischen dem Batanglupar und Pontianak nur durch einen niedrigen, nicht gebirgigen Höhenzug gebildet. —

Lieutenant de Crespigny theilte der Londoner Geographischen Gesellschaft seinen Plan mit, Borneo zu durchforschen, das wegen seiner mannigfaltigen Produkte, seiner Fruchtbarkeit und seiner günstigen Lage zwischen China und Australien besser als bisher bekannt zu sein verdiene. Unter Anderem wünsche er die Ruinen einer grossen Stadt aufzusuchen, welche in Koti, im Osten Borneo's, existiren sollen, und sich von der Wahrheit des Gerüchts zu überzeugen, dass in der Gebirgs-Gegend von Kinibalu ein schönes Volk mit blonden Haaren und blauen Augen lebe. J. Crawfurd wies bei dieser Gelegenheit auf den Reichthum Borneo's an Kohlen, Eisen, Gold, Antimon, Diamanten, Kautschuk und Gutta-Percha hin. —

Oxley beschreibt die wilde vulkanische Scenerie der Banda-Inseln und insbesondere die Muskatennuss-Pflanzungen auf denselben, deren man 34 mit etwa 320,000 Bäumen zählt. —

Durch einen uns jüngst zugegangenen Bericht über die Sitzung der K. Russ. Geogr. Gesellschaft vom 28. Nov. 1856 erhalten wir einige Nachrichten über Maak's Expedition nach dem Amur im Jahre 1855. Die von der Sibirischen Zweig-Gesellschaft ausgerüstete Expedition bestand aus den Mitgliedern: Gerstfeldt, Kotschetoff und Maak, dem Topographen Zondhagen und dem Ausstopfer Fuhrmann. Die Arbeiten waren in folgender Weise vertheilt: Gerstfeldt übernahm die Botanik und Ethnographie, Kotschetoff die Geologie und Mineralogie, Maak die Zoologie und Meteorologie, Zondhagen die Topographie. Auf der Rückreise musste jedoch Maak, der Chef der Expedition, der mit Zondhagen und Fuhrmann allein zurückgeblieben war, seine Forschungen auf alle Zweige der Wissenschaft ausdehnen. Durch seine Bemühungen wurden reiche Materialien gesammelt und bis jetzt hat auch er allein der Gesellschaft einen Bericht eingereicht, welcher die allgemeinen Resultate und eine kurze Beschreibung des Landes in Bezug auf physikalische und ethnographische Verhältnisse enthält. Er verfolgte den Amur abwärts bis Mariinsk und machte dabei interessante Beobachtungen über die Natur der Ufer und Inseln, den Wechsel des Klima's, die Verschiedenheit und den Reichthum der Vegetation, sowie über die Sitten und Organisation der einheimischen Völker-Stämme. Vom Marien-Posten zurückkehrend, erreichte die Expedition am 29. September die Stadt Aigun, wo sie wegen der Unmöglichkeit, in einer so vorgerückten Jahreszeit den Fluss weiter hinauf zu fahren, und aus Mangel an Lebensmitteln genöthigt war, anzuhalten. Der Aufenthalt in dieser Stadt diente dazu, ihre Lage zu bestimmen und die Chinesische Bevölkerung zu studiren. Den 11. November brachen sie wieder auf und gelangten nach unglaublichen Anstrengungen und häufigem langen Aufenthalt unter den Zelten der nomadisirenden Manegrer endlich am 31. Dezember an den Posten Ust-Strelok. Maak's Bericht soll in einem der nächsten Bulletins oder Memoiren der Sibirischen Sektion veröffentlicht werden, ausserdem ist aber Maak gegenwärtig beschäftigt, eine ausführliche Beschreibung auszuarbeiten. Zu gleicher Zeit traf auch der von dem Kaiserl. Botanischen Garten zur Erforschung des Amur-Landes abgeschickte C. Maximowitsch wieder in St. Petersburg ein. Seine Beobachtungen wurden in den jüngst erschienenen Nummern des Bulletin der physiko-mathematischen Klasse der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften von dem Akademiker Ruprecht veröffentlicht, der sich auch der Redaktion der botanischen Sammlungen Maak's unterzogen hat. —

Die „St. Petersburger Ztg." vom 25. Febr. theilt einen Bericht von Leopold Schrenk an die Petersburger Akademie über seine Bereisung der Insel Sachalin in den ersten Monaten des Jahres 1856 mit. Der Reisende hatte bekanntlich schon im vorhergehenden Winter versucht, Sachalin zu durchforschen, war aber aus Mangel an Futter für seine Hunde genöthigt gewesen, sehr bald wieder nach dem Amur zurückzukehren (s. Geogr. Mitth. 1856. S. 176). Diessmal ist es ihm gelungen, die Insel nach mehreren Richtungen zu durchreisen, die verschiedenen Völker-Stämme zu besuchen und die Haupt-Züge der Gebirge und Gewässer, die Fauna und Flora zu erkunden. Er verfolgte die West-Küste vom Dorfe Poghobi über Tyk und längs der Bai de la Jonquière südlich bis zum Dorfe Arkai, gelangte von da über das Küsten-Gebirge in das Tymy-Thal, das nur durch einen schmalen Höhen-Zug von dem Thale des Ty, des zweitgrössten Flusses von Sachalin, getrennt ist, ging in ihm hinab bis zur Ost-Küste, an dieser entlang nach dem im Grunde einer Bai gelegenen Dorfe Nyi und kehrte von da wieder durch das Tymy-Thal nach der West-Küste zurück. —

Andriveau-Goujon's Karte hat zwar ein gefälliges Äussere und trägt auch die Jahres-Zahl 1857, aber wir finden darauf weder die wichtigen neueren Forschungen von Robinson im Jahre 1852, noch die fünfjährigen Untersuchungen und Aufnahmen von Porter und anderen neueren Reisenden benutzt. Von anderen Mängeln ist die Karte ebenso wenig frei, wie beispielsweise in der Terrain-Darstellung, der man weder ansieht, dass das Jordan-Thal mit dem Todten Meere eine tief unter dem Meeres-Niveau liegende Depressions-Schlucht bildet, noch dass Cölesyrien eine mittlere Erhebung von 3000 Par. F. besitzt, und beide Landschaften erscheinen eher im umgekehrten Verhältniss. Die Karte ist desshalb gänzlich obsolet.]

AFRIKA.

BÜCHER.

1. *Dr. Heinrich Barth: Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika in den Jahren* 1849 *bis* 1855. *Tagebuch seiner im Auftrag der Brittischen Regierung unternommenen Reise.* 1. *Bd. Mit Karten, Holzschnitten und Bildern. Gotha, Justus Perthes*, 1857.

2. *Albrecht Roscher: Ptolemäus und die Handels-Strassen in Central-Afrika. Ein Beitrag zur Erklärung der ältesten uns erhaltenen Welt-Karte. Mit zwei Karten. Gotha, Justus Perthes*, 1857.

3. *Dr. Wm. H. J. Bleek: The Languages of Mosambique. Vocabularies of the Dialects of Lourenzo Marques, Inhambane, Sofala, Tette, Sena, Quellimane, Mosambique, Cape Delgado, Anjoane, the Maravi, Mudsau etc. Drawn up from the Manuscripts of Dr. Wm. Peters and from other materials. London, printed by Harrison*, 1856.

4. *Practical Remarks on the Colony of Natal.* 1856.

AUFSÄTZE.

5. *Dr. Vogel: On the Ivory-trade of Central-Africa. (Proceedings of the R. G. S. of London, VI.)*

6. *Guthnik: Vegetation in Algier. (Mittheil. der Naturforschenden Gesellschaft in Bern,* 1856.*)*

7. *Über die Hafen-Städte, die Industrie und den Handel Marokko's. (Mag. für die Lit. des Auslandes, Nr. 34.)*

8. *Dr. P.: Nord-Afrika: zur Volks- und Sitten-Geschichte der Mauren und Berbern. (Ebenda Nr. 25, 26, 27.)*

9. *M. J. Leon Soubeiran: Some Particulars respecting the Gums from Senegal. (Hooker's Journal of Botany, February.)*

10. *Aus dem Tagebuche eines Missionärs auf einer Reise von Chartum nach Benisangol. (Faust,* 1856, *III.)*

KARTEN.

11. *Dr. H. Barth's Reisen in Nord- und Central-Afrika. Entworfen und gezeichnet von A. Petermann.*
Bl. 1. *Karten-Skizze von Afrika zur Übersicht von Dr. Barth's Reise-Route*, 1850—1855. *Maassstab* $\frac{1}{13.500.000}$.
Bl. 2. *Karte der Route durch das Djebel, Ghurian-, Tarhona- und Mesellata-Geb.* 4. *bis* 26. *Febr.* 1850. *Mst.* [illegible]
Bl. 3. *Karte der Route von Tripoli nach Mursuk.* 24. *März bis* 6. *Mai* 1850. *Mst.* [illegible]
Bl. 4. *Karte der Route von Mursuk bis zum Thal Falesseles*, 13. *Juni bis* 5. *August* 1850. *Mst.* [illegible]
Bl. 5. *Karte der Route vom Thal Falesseles bis Tidik*, 6. *bis* 27. *August* 1850. *Mst.* [illegible]
Bl. 6. *Karte der Route von Tidik nach Taghelel*, 27. *August* 1850 *bis* 10. *Jan.* 1851. *Mst.* [illegible] *(Zu Nr. 1.)*

12. *Albrecht Roscher: Des Ptolemäus Karte von Afrika in Spezial-Karten zerlegt. Mst.* [illegible] — *Derselbe: die Spezial-Karten des Ptolemäus durch Benutzung neuerer Forschungen angeordnet. Mst.* [illegible] *(Zu Nr. 2.)*

13. *C. Delaroche: Carte de l'Algérie, Tell, Kabylie et Sahara Algérien, dressée par ordre de Mr. de Maréchal Vaillant d'après les renseignements officiels et sous la direction de Mr. le Général Daumas.* 1856. 2 *Bl. Mst.* [illegible]

14. *The Coast Lands of Natal. Mst.* [illegible]

[Dr. Barth's Reisewerk ist, wie bekannt, der vollständige und ausführliche Bericht über den Verlauf und die Ergebnisse der grossen wissenschaftlichen, mit Unterstützung der Englischen Regierung ausgeführten Expedition nach Central-Afrika, welche Richardson, Barth und Overweg im Jahre 1849 antraten und die nach dem Tode der beiden ersteren durch Barth allein auf das Glänzendste fortgeführt wurde. Das ganze Werk, reich mit Karten und Illustrationen ausgestattet, wird fünf Bände umfassen; in dem ersten bis jetzt erschienenen sind Barth's Erlebnisse und Forschungen auf der Reise von Tunis nach Tripoli, den Exkursionen in der Umgegend dieser Stadt, der Weiterreise über die wasserlose Hochebene der Hammada und durch Fesan nach Mursuk, von da durch das Land der Tuareg und die Central-Region der grossen Wüste nach dem interessanten Gebirgs-Lande Air oder Asben und abermals durch die Wüste nach dem Dorfe Taghelel, wo sich Barth und Overweg von Richardson trennten. Durch unermüdlichen Fleiss ist es dem Reisenden gelungen, im Verlauf der Expedition eine solche Menge werthvoller und neuer Materialien zu sammeln und in seinem Berichte zu verarbeiten, wie nur je bei einem andern ähnlichen Unternehmen, und in welcher ausgedehnten Weise namentlich die Geographie dadurch bereichert wird, sind am besten die zahlreichen, meist im Maassstabe von [illegible] ausgeführten Karten zu zeigen im Stande. Ein Fragment einer der Karten enthält Tafel 9, die eine ohngefähre Vorstellung der erlangten Resultate in karto-geographischer Beziehung giebt. Im nächsten Heft werden wir ausführlicher auf das Werk zurückkommen. —

Das geographische Werk, welches den berühmten Ägyptischen Geographen Claudius Ptolemaeus, der vor etwa 1700 Jahren in Alexandrien lebte, zum Verfasser hat, ist in mancher Beziehung das wichtigste, auf die geographische Wissenschaft und Erdkunde bezügliche Werk, das jemals produzirt worden ist. Heut' zu Tage ist es viel, wenn ein Handbuch oder Leitfaden der Geographie zehn Jahre lang seinen Werth behauptet, ohne dass sein Inhalt durch neuere Forschungen veraltet: Ptolemaeus' Geographie bildete über 1300 Jahre lang das Haupt-Buch dieser Wissenschaft, die Grundlage alles dessen, was über unseren Planeten in Schulen gelehrt, von Wissbegierigen gelernt wurde. Selbst gegenwärtig noch berücksichtigt man seine Angaben über Inner-Afrika und unsere heutige Kenntniss dieser Regionen reicht noch nicht einmal hin, um alle die Angaben des Alexandriner Geographen genügend zu identifiziren. Sein System der Geographie nämlich wird zum Theil durch gewichtige Kardinal-Fehler entstellt und unsicher gemacht, welche zu deuten und zu enträthseln viele berühmte und tüchtige Gelehrte zu verschiedenen Zeiten versucht haben. Die Idee, die der höchst scharfsinnigen und wichtigen, auf sehr umfangreichen und gründlichen Studien basirten Arbeit Albrecht Roscher's zu Grunde liegt, ist ebenso neu, als logisch und überzeugend, und durch eine solche Menge von Thatsachen gestützt, dass ihre Richtigkeit kaum zu bezweifeln ist, — ob in dem Umfange, als der Autor es wünschen dürfte, kann erst durch weitere Forschungen in Inner-Afrika dargethan werden. Die Schrift enthält zwei interessante in Kupfer gestochene und kolorirte Karten, und in das Bereich der darin enthaltenen Untersuchungen gehören die Ophir-Fahrten, die Gold-Länder West-Afrika's, die Lande von Timbuktu etc., welche alle der Verfasser mit einer Beherrschung der ältesten und neuesten Quellen trefflich behandelt hat, so dass die Schrift für einen weit grössern Kreis von Lesern Interesse haben möchte, als nur für diejenigen, die sich für Claudius Ptolemaeus interessiren. —

Professor Dr. Peters, welcher sich in den Jahren 1842 bis 1848 in den Portugiesischen Niederlassungen von Ost-Afrika aufgehalten hat, brachte von dort ausser den naturhistorischen Sammlungen eine Anzahl Vokabularien der einheimischen Sprachen zurück, die bei weitem vollständiger und zuverlässiger sind, als die wenigen Wörter-Sammlungen, die man bis dahin aus jenen Sprachen zusammengestellt hatte. In ihnen ist die ganze Küsten-Strecke von der Delagoa-Bai bis Kap Delgado und Zanzibar repräsentirt, die Sprachen von Lourenzo-Marques, Inhambane, Sofala, Quilimane und Kap Delgado namentlich sind in umfassenden Vokabularien niedergelegt, und ausserdem enthalten sie wichtige Sammlungen aus den Dialekten von Senna, Tette, der Maravi, Mudsau's und von der Insel Anjuane. Dr. Bleek, der seit einigen Jahren mit dem Studium der Kaffern-Sprachen in Natal beschäftigt ist, hat diese Vokabularien geordnet und, durch anderweitiges Material vermehrt, für das Auswärtige Ministerium in London in Englischer Sprache bearbeitet. Dem regen Interesse des in diesem Ministerium angestellten Sprachforschers Norris verdanken wir die Publikation dieses werthvollen Dokumentes. 1742 Engl. Wörter und Redensarten, nach den Redetheilen und dem Sinne angeordnet, werden in neun verschiedenen Sprachen und Dialekten wiedergegeben, und in der Einleitung hat der Herausgeber die hauptsächlichsten grammatikalischen Eigenthümlichkeiten kurz erläutert. —

Erst seit wenigen Jahren haben die Kolonisten in Natal angefangen, die Kultur tropischer Produkte zu versuchen, wie des Indigo's, der daselbst als Unkraut auf den Feldern wächst, des Ingwers, Arrowroots, der Baumwolle, des Zuckers und Kaffee's. Vorzüglich sind es die beiden letzteren, denen man bis jetzt am meisten Aufmerksamkeit geschenkt hat. Nach manchen fehlgeschlagenen Versuchen ist man jetzt zu der Gewissheit gelangt, dass ihr Anbau in Natal nicht nur möglich ist, sondern dass auch die erzielten Produkte in Quantität und Qualität denen anderer tropischer Gegenden, wie z. B. der Insel Mauritius, gleich stehen. Über diesen für das Aufblühen der Kolonie so wichtigen Gegenstand ist zwar bereits viel verhandelt und geschrieben worden, aber die bezüglichen Angaben und Notizen waren bisher in einzelnen Zeitungen und Schriften zerstreut. A. Coqui, der Verfasser der „Practical Remarks", eines nur als Manuskript gedruckten starken Pamphlets, hat nun eine grosse Anzahl derselben systematisch zusammengestellt und durch seine eigenen, während eines langjährigen Aufenthalts in Natal gemachten Beobachtungen und Erfahrungen erläutert, so dass das Ganze einen vollständigen Einblick in den Stand der Frage gewährt.

Zur Kultur des Kaffee's und Zuckers eignet sich nur der 80 Engl. Meilen lange und im Durchschnitt 12 Engl. Meilen breite Küsten-Strich zwischen der Tugela, welche die Nord-Grenze der Kolonie bildet, und dem Omcamas-Fluss; südlich von diesem kommen tropische Pflanzen nicht mehr fort. Die Kaffee-Plantagen haben eine Ausdehnung von etwa 50 Acres und zählen nahe an 40,000 Bäume: die Zucker-Pflanzungen bedeckten im vorigen Jahre 172 Acres, aber rasch werden sie überall erweitert, und an vielen passenden Lokalitäten entstehen jetzt neue, so dass schon in einigen Jahren eine nicht unbedeutende Ausfuhr von Zucker zu erwarten steht. Hr. Coqui, von Geburt ein Deutscher, bestätigt ganz das günstige Urtheil, welches Dr. Bleek über die Kolonie Natal als ein empfehlenswerthes Feld für Auswanderer fällt [1]. Die Karte des Küsten-Striches dieses hoffnungsvollen Landes in dem sehr grossen Maassstabe von $\frac{1}{15840}$ ist ebenfalls auf Kosten des Herrn Coqui ausgeführt und nur zum Privat-Gebrauch bestimmt: sie verzeichnet unter Anderm die Zucker-Plantagen. —

In der Sitzung der Geographischen Gesellschaft zu London vom 24. Nov. 1856 wurde eine Abhandlung von Dr. Vogel über den Elfenbein-Handel Central-Afrika's gelesen. Das Afrikanische Elfenbein, das die Häfen des Mittelländischen Meeres erreicht, kommt danach hauptsächlich aus Adamaua, südlich vom Benue. Von Bu-Manda (soll heissen Bu-Manda) und Schubbun an diesem Flusse geht es nördlich durch Jakoba nach Kano und von da in den Händen der Ghadamsi-Kaufleute durch die Wüste. Die jährlich auf diese Weise exportirte Quantität beträgt etwa 50 Tonnen. Auch Bornu und Wadai liefern einen kleinen Zuschuss. In Folge von Dr. Baikie's Expedition auf dem Benue hofften die Anwohner dieses Flusses auf die Rückkehr Englischer Schiffe und verweigerten desshalb, ihren Werth an Elfenbein auf dem gewöhnlichen Wege zu verkaufen. Dr. Vogel empfiehlt daher die Errichtung kleiner Handels-Stationen zu Bu-Manda und Schubbun und eine regelmässige Schifffahrt auf dem Benue [2]. —

Guthnik giebt ein übersichtliches wissenschaftliches Bild der Vegetations-Verhältnisse Algeriens mit besonderer Rücksicht auf die Kultur- und Nutz-Pflanzen, die einzeln aufgeführt und nach ihrer Verbreitung und Zucht besprochen werden. —

Don Giovani Beltrame unternahm auf Veranlassung des Don Nicola Mazza in Verona, der aus seinem berühmten Institut schon mehrere Missionäre nach dem Innern Afrika's abgeschickt hat, eine Reise von Chartum über den Blauen Fluss nach Benisangol, nahe dem 10° N. Br. Er verliess Chartum am 4. Dezember 1854, reiste über Woad-Medineh, Sennaar, Rosseres zu den Zusammenfluss des Tumat und Ahai, besuchte die dortigen Goldwäschereien und ging über Kasan am Tumat nach Benisangol. Das gemeine Volk ist hier zwar heidnisch, die Häupter aber sind Mohammedaner, und da Beltrame nur unter Heiden ein Missions-Institut gründen sollte, fand er auch diesen Ort nicht geeignet und trat, an der Weiter-Reise gehindert, den Rückweg nach Chartum an, wo er nach einer viermonatlichen Abwesenheit wohlbehalten anlangte. Die Beschreibung der Reise ist reich an Sitten-Schilderungen. Die von Beltrame besuchte Gegend am Tumat wurde bereits von Russegger erforscht und kartographirt. —

Die nach offiziellen Dokumenten von C. Delaroche im Kriegs-Ministerium bearbeitete Karte von Algerien reicht im Süden bis zum 31° N. Br. und fasst ganz vorzüglich die administrativen Verhältnisse in's Auge. Sie entbehrt alles Terrains, hat aber ein erschöpfendes Kolorit nach der politisch-administrativen Eintheilung, spezielle Bezeichnung der Wälder, und zeichnet sich durch Klarheit und Deutlichkeit vortheilhaft aus.]

AUSTRALIEN UND POLYNESIEN.

AUFSÄTZE.

1. *E. A. Zuchold: Dr. Ludwig Leichhardt, eine biographische Skizze. (Giebel und Heintz: Zeitschr. für die ges. Naturwissenschaften, Jahrgang* 1856. *Auch separat publizirt, im Selbst-Verlage des Hrn. Verfassers.)*

2. *Gregory: Report of the Progress of the North Australian Expedition. — Wilson: Extracts from Notes on the North Australian Expedition. (Proceedings of the R. G. S. of London, VI.)*

3. *Western Australia. (Illustr. London News,* 14., 25. *Febr. und* 14. *März.)*

4. *Rimatara. (Calwer Missionsblatt,* 15. *März.)*

[1] Geogr. Mittheil. 1856. SS. 368—370.
[2] Diess wird durch die bereits festgesetzten Expeditionen unter Baikie effektuirt werden. A. P.

KARTEN.

5. *General Map of Australia and Tasmania or Van Diemen's Land shewing the British Colonies as divided into Counties. Drawn from the British and French Government Surveys and other sources, with the new electorial divisions of the Colony of Victoria. Edinburgh, A. & C. Black,* 1857.

6. *Carte de la Nouvelle Calédonie, des Iles Loyalty et d'une partie des Nouvelles Hébrides, d'après les documents hydrographiques les plus récents publiée par ordre de l'Empereur, sous le Ministère de Mr. l'Amiral Hamelin, au Dépôt des Cartes et Plans de la Marine, en* 1856. *Mst. der Länge* $\frac{1}{1584000}$.

[Der Jahrgang 1856 der Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften hat auch einige für die Geographie werthvolle Arbeiten gebracht. So theilte C. Prediger die Resultate seiner zahlreichen barometrischen Messungen im Harz mit, welche im Herbst 1855 im Auftrag des K. Hannov. Berg- und Forst-Amts zu dem Zwecke ausgeführt wurden, die bereits im Jahre 1849 begonnene Karte vom Harz-Gebirge mit Horizontal-Kurven weiter fortzusetzen; H. Credner gab eine allgemeine Übersicht der physikalischen Beschaffenheit Thüringens, wobei er die natürlichen Grenzen dieses Landstriches bestimmte, die Oberflächen-Gestaltung schilderte und dann auf die Bildungs-Geschichte und die geognostischen Verhältnisse überging; Weber stattete allmonatlich Bericht über die an der meteorologischen Station in Halle angestellten Beobachtungen ab. Das meiste Interesse vom geographischen Standpunkte aus nimmt aber die Zuchold'sche Arbeit über den berühmten Australischen Reisenden Leichhardt in Anspruch. Leichhardt's überaus wichtige Reisen und Forschungen sind in Deutschland, seinem Vaterlande, bei weitem nicht so bekannt und gewürdigt worden, als sie es verdienen, woran zum Theil der Umstand Schuld sein mag, dass die meisten Schriften von und über ihn in Englischer Sprache erschienen sind. Zuchold hat sich das Verdienst erworben, dieses Hinderniss dadurch zu beseitigen, dass er nicht nur das Tagebuch der ersten Reise in's Deutsche übertrug, sondern auch eine sorgfältige, aus schwer zugänglichen Quellen, namentlich einem Berichte von Daniel Bunce, geschöpfte Beschreibung der zweiten Reise gab und das Interesse dafür durch eine vortreffliche Biographie und Charakter-Schilderung Leichhardt's zu erwecken suchte. Als eine willkommene Zugabe betrachten wir das schön ausgeführte, ausdrucksvolle Portrait des Reisenden. —

Die grosse Expedition, welche unter Gregory's Leitung im Jahre 1855 nach dem Norden des Australischen Festlandes abgegangen war, landete, wie bekannt, am 21. September desselben Jahres an der Mündung des Victoria-Flusses. Nach mancherlei Unfällen wurde am unteren Lauf desselben ein Lager aufgeschlagen und von hier aus machten die Mitglieder mehrere Exkursionen nach dem Innern. Unter 18° 12′ S. Br. und 130° 39′ Östl. L. von Gr. erreichten sie die 1300 Engl. Fuss hohe Wasserscheide zwischen dem Victoria und den nach Süden fliessenden Gewässern; unter 18° 31′ S. Br. und 130° 44′ Östl. L. verhinderte eine nach Süden sich erstreckende Sand-Wüste ohne Wasser und Graswuchs ein weiteres Vordringen. Ihrem Nord-Rande nach Westen folgend, gelangten sie bis 20° 16′ S. Br. und 127° 35′ Östl. L., wo sich der Bach, an dessen Ufern sie hinabgezogen waren, in Salz-See'n verlor, die rings von wüsten, wasserlosen Landstrichen eingeschlossen wurden. Auf dem Rückweg fanden sie die Wasserscheide zwischen den nach Norden und Süden strömenden Gewässern unter 17° 42′ S. Br. und 129° 58′ Östl. L. zu 1660 Fuss über dem Meere. Das ganze Gebiet des Victoria-Flusses ist ein Sandstein-Plateau, das von der Küste steil aufsteigt, an dem Flusse unter 17° S. Br. eine Höhe von 700 Fuss, unter 16° S. Br. von 900 Fuss, unter 18° S. Br. von 1600 Fuss erreicht und dann nach Süden zu allmälig niedriger wird, so dass seine Höhe unter 19° S. Br. 1300 Fuss, unter 20° S. Br. nur noch 1100 Fuss beträgt. Der Sandstein hat eine Dicke von etwa 300 Fuss und lagert auf weichem verschiedenfarbigem Alaun-Schiefer, der wiederum einen groben hornsteinartigen Kalkstein und Jaspis zur Grundlage hat. Südlich von 16° 30′ S. Br. zeigt sich Trapp oder Basalt in den Thälern, welcher Ebenen oder platte Hügel bildet. Der Sandstein giebt einen schlechten, unfruchtbaren Boden, der Kalkstein, welcher einen grossen Theil der Thäler einnimmt, ist gewöhnlich mit einem leichten Lehm-Boden bedeckt und trägt üppige Wiesen, aber der reichste Humus entsteht durch die Zersetzung der Trapp-Gesteine, die am oberen Victoria so entwickelt sind, dass man ihre Ausdehnung nach einer mässigen Schätzung auf eine Million Acker veranschlagen kann. Rechnet man dazu die guten Landstriche am unteren Laufe des Victoria, am Fitzmaurice und einige andere, so erhält man drei Millionen Acker nutzbares Weideland. Ausser Eisen-Erzen, die häufig vor-

kommen, sind Mineralien selten, nur wenige Spuren von Kupfer und Kohlen wurden entdeckt. Von der Vegetation lässt sich nicht viel Gutes sagen: das einzige nutzbare Produkt aus dem Pflanzenreich war das Gras, selten trifft man etwas Zimmer-Holz. Am 21. Juni 1856 trat die Expedition die Land-Reise nach dem Albert-Fluss an. —

Die „Illustr. London News" bringen eine Reihe charakteristischer Abbildungen West-Australischer Landschaften, begleitet von interessanten Bemerkungen über die Städte und Farmen am Swan River, den Hafen von Bunbury, die Produkte und Eingeborenen des Landes. —

Im „Calwer Missionsblatt" erzählt ein Missionär seinen Besuch auf der gegen 100 Deutsche Meilen südwestlich von Tahiti gelegenen kleinen Insel Rimatara, d ren 250 Bewohner, durch eingeborene Missionäre zum Christenthum bekehrt, auf einer verhältnissmässig hohen Stufe der Bildung stehen und mittelst selbstverfertigter Schiffe einen regelmässigen Handel mit Tahiti treiben. —

Die von A. und C. Black publizirte Karte von Australien ist weniger trefflich, als die Publikationen dieses unternehmenden Verlags-Hauses im Allgemeinen sind: Zeichnung wie Ausführung sind etwas nachlässig, wie schon aus folgenden Schreib-Fehlern zu ersehen ist:

Lincolm	anstatt	Lincoln,
Schenck	„	Schanck,
Arrarat	„	Ararat,
Tarkoo	„	Barkoo (Victoria River),
Incalyptus	„	Eucalyptus.

Die Anlage der ganzen Karte ist wie an einer Schul-Wandkarte in Haltung der Küste u. s. w., während die feine Schrift und die detaillirte Zeichnung der übrigen Elemente nicht dazu passt und erscheinen lässt, als ob die Karte mehr zum Hand-Gebrauch dienen solle. Ausser Angabe der Grenzen neuer Counties (Grafschaften) und einiger anderen ziemlich unwesentlichen Data ist die Karte eine Kopie früher erschienener Karten, besonders der von Arrowsmith. —

Die Französische Admiralitäts-Karte von Neu-Caledonien, den Loyalty-Inseln u. s. w. ist, wie alle Karten dieser Offizin, höchst sauber und trefflich ausgeführt und giebt in erschöpfendem Maassstabe alle in dieser Gegend gewonnenen Aufnahmen mit tabellarischer Verzeichnung der verschiedenen Autoritäten. So weit der kleinere Maassstab es erlaubt, stimmt unsere im vorigen Hefte dieser Zeitschrift enthaltene Karte (Tafel 2) dieser Insel-Gruppen mit der Zeichnung dieses Blattes überein.]

AMERIKA.

BÜCHER.

1. *M. Th. Mannequin: Les Provinces Argentines et Buenos-Ayres depuis leur indépendance jusqu'à nos jours. Étude historique et économique au point de vue de l'état actuel des choses dans ces contrées. Paris, Guillaumin,* 1856.

2. *La Constitution de la Confédération Argentine précédée d'un examen du gouvernement qu'elle établit au point de vue des avantages que doivent attendre les étrangers de la navigation, du commerce et de la paix. Dunkerque,* 1856.

3. *M. Balcarce: Buenos-Ayres, sa situation présente, ses lois libérales, sa population immigrante, ses progrès commerciaux et industriels. Paris, Blondeau,* 1857.

4. *Thomas J. Page: Report on the Exploration and Survey of the River „La Plata" and Tributaries, to the Secretary of the Navy.* 1856. *Washington, C. Wendell,* 1856.

AUFSÄTZE.

5. *Der Amerikanische Walfischfang. — Smith's Expedition durch Minnesota. — Das Mill-Creek-Thal in Kansas. — Die neue Stadt Superior in Wisconsin. (Neue Zeit, Nr.* 40, 45, 46, 47.*)*

6. *Slavery in Cuba. (Church Missionary Intelligencer, Januar.)*

7. *J. Rémy: Besteigung des Chimborazo. (Ausland, Nr.* 12.*)*

8. *Lieut. T. J. Page: Exploration and Survey of the River La Plata and Tributaries. (Naut. Magazine, März.)*

9. *Prof. Dr. Philippi: Geognostische Beschaffenheit der Insel Masafuera. (Neues Jahrb. für Mineralogie u. s. w.* 1857, 1.*)*

KARTEN.

10. *Jose Maria Reyes: Carta topographica do Estado do Uruguay.* 1846. *Maassstab* $\frac{1}{635000}$.

11. *Coffinières: Carte générale du Bassin de la Plata, dressée d'après des documents recueillis sur les lieux et les meilleurs plans partiels de cette contrée. Montevideo,* 1850. *Gravée au Dépôt de la Guerre, publiée en* 1853. *Mst. der Länge* $\frac{1}{3000000}$.

12. *Joaquin de Soto Garcia de la Vega: Planta corografica de la Provincia Oriental de Montevideo y parte de las imediatas demarcando las fronteras con el Brasil. Organizada y esactamente estraida de las medidas y operaces de Agrimensuria, levantadas sobre los propios terrenos, costas del Mar, caminos, rios, montes y cuchillas. Rio de Janeiro,* 1853. *Mst.* $\frac{1}{415066}$.

13. *Carta esferica del Rio de la Plata en la America del Sur. Levantada por Don Andres Oyarvide y Corregido todo el interior del Rio, desde el Meridiano de Montevideo en los Años* 1823, 24 *y* 25 *por Don Benito Aizpurua, Piloto de Altura y Practico dicho Rio. Dibujada pr. J. M. Besnes é Irigoyen en* 1826 *y reproducida pr. Ct. Valpétre. Litª. en Montevideo,* 1854.

[Mannequin entwickelt in einem Überblick der Geschichte der Argentinischen Staaten seit der Zeit ihrer Befreiung von der Spanischen Herrschaft die gegenwärtige politische und soziale Lage derselben auf eine zwar nicht unparteiische, aber geistreiche und belehrende Weise, er tadelt hauptsächlich die Anmassung der Provinz Buenos-Ayres, die Suprematie über die übrigen Provinzen zu behaupten und resp. an sich zu reissen, die Engherzigkeit ihrer Institutionen gegenüber der freisinnigen Politik des Generals Urquiza, des jetzigen Präsidenten der Argentinischen Conföderation, und weist auf die Fehler hin, welche die Europäischen Mächte sich in ihrem Verhalten zu den Wirren der La-Plata-Staaten haben zu Schulden kommen lassen. Aus der Schreibart, wie aus den Ansichten des Verfassers glauben wir schliessen zu dürfen, dass der Name Mannequin ein fingirter und dass der Verfasser derselbe ist, dessen frühere, in den Jahren 1851 und 1852 in Spanischer Sprache erschienenen Schriften die Haupt-Grundlage für die neue Konstitution der Argentinischen Konföderation bildeten. — Diese Verfassung findet sich in dem zweiten oben angeführten Werke vollständig abgedruckt und mit einer Einleitung versehen, in welcher die Vortheile namentlich der freien Schifffahrt auf dem La Plata und seinen Nebenflüssen erläutert werden. —

Vom entgegengesetzten Standpunkte ausgehend, sucht Balcarce in einer kleinen Schrift zu beweisen, dass Buenos-Ayres gänzlich frei sei von dem ihm zur Last gelegten patriotischen Egoismus und den nationalen Vorurtheilen, dass seine neuesten Institutionen freie Schifffahrt, freien Handel und Industrie bezwecken und dadurch namentlich für Einwanderer die Verhältnisse in jeder Weise günstig stellen. Ohne uns auf eine Diskussion dieser Behauptungen einzulassen, wollen wir nur hervorheben, dass der Verfasser zur Stütze derselben viele brauchbare statistische Nachweise über Bevölkerung, Einwanderung, Schifffahrt, Handel, Industrie u. s. w. beibringt. —

Die Aufnahme des La Plata, Parana und Paraguay durch die Offiziere des Nord-Amerikanischen Dampfers „Water Witch", von welcher der Kommandant, Lieutenant Page, Bericht erstattet, hat zu den glänzendsten Resultaten geführt und wird ohne Zweifel im Laufe der Zeit einen lebhaften Verkehr auf den grossen Strömen Süd-Amerika's zur Folge haben. Die „Water Witch" ging bis zur Brasilianischen Grenz-Festung Corumba hinauf und fand nirgends bedeutendere Schwierigkeiten, obwohl er acht bis neun Fuss Tiefgang hatte. Dampfer von drei oder vier Fuss Tiefgang können nach Page's Überzeugung bis nach Cuyaba, der Haupt-Stadt der Provinz Matto-Grosso, zu allen Jahreszeiten hinauf gelangen. Der Bericht enthält ausser den hauptsächlichsten Resultaten der Fluss-Aufnahme die darauf bezüglichen offiziellen Verhandlungen und Betrachtungen über die Produktions-Fähigkeit und den Handel der La Plata-Staaten. — Einen, den wichtigsten Theil des Berichtes vollständig wiedergebenden Auszug bringt das „Nautical Magazine." —

Die „Neue Zeit" entlehnt der „New Bedford Shipping List" eine Reihe statistischer Angaben über die Ausdehnung, welche der Amerikanische Walfischfang gegenwärtig gewonnen hat. Da die Amerikanischen Fahrzeuge in letzterer Zeit die Konkurrenz der Franzosen, Holländer, Deutschen und Engländer fast gänzlich aus dem Felde geschlagen haben, so geben diese Zusammenstellungen einen ziemlich genauen Überblick über den jetzigen Stand des Walfischfangs überhaupt. Am 1. Januar 1857 waren 655 Amerikanische Fahrzeuge von 204,209 Tonnen mit dem Walfischfang beschäftigt, von denen 329, also über die Hälfte, dem Hafen von New Bedford angehörten. Der Ertrag belief sich im Jahre 1856 auf 80,941 Barrils Spermazet, 197,890 Barrils Walfisch-Thran und 25,927 Zentner Fischbein. Da die Pottwale oder Cachelots immer seltener werden, so geben namentlich die Walfisch-Fahrer von New Bedford die Jagd auf dieselben nach und nach auf, finden dafür aber im nördlichen Grossen Ocean, im Ochotskischen und nordwestli-

chen Polar-Meer ein neues Feld für ihren Unternehmungs-Geist in der Jagd auf die eigentlichen Walfische. — Dasselbe Blatt bringt einen kurzen Bericht über eine Expedition unter Colonel C. F. Smith im Sommer 1856 durch das nordwestliche Minnesota, von Fort Snelling bis zum Mini Wakan oder Devil's Lake und von da nach Pembina am nördlichen Red River, deren Zweck war, das noch ziemlich unbekannte Land mit Rücksicht auf die Anlegung von Strassen und Militär-Stationen zu rekognosziren. — Ein Korrespondent des Blattes beschreibt das Thal des Mill-Creek, eines Nebenflusses des Kansas. Der untere Theil des Thales gehört bis jetzt noch den Pottowatomies, doch werden sie binnen Kurzem wahrscheinlich diesen Theil ihrer Reserve an die Vereinigten Staaten verkaufen. Westlich von dem Pottowatomie-Distrikt liegen Deutsche Ansiedelungen, die wegen der Fruchtbarkeit und günstigen Lage der Gegend einen raschen Aufschwung versprechen. — Ein anderer Korrespondent berichtet von einer am West-Ende des Oberen See's unter 46° 38′ N. Br. und 92° 3′ Westl. L. seit 1854 angelegten Stadt, die nach dem See den Namen Superior erhalten hat und bereits 1200 Einwohner zählt. Das Klima wird als durchaus günstig geschildert, die Anfänge des Ackerbau's zeigen, dass alle Produkte der nördlichen Staaten hier vortrefflich gedeihen; Kartoffeln und Rüben wurden in ungewöhnlicher Grösse und Güte gewonnen, Weizen, Roggen, Gerste und Hafer kommen so gut als anderswo fort, und wenn auch der Anbau des Mais nicht so lohnend ist, als weiter im Süden, so ist er doch möglich. —

In der Januar-Nummer des Londoner „Church Missionary Intelligencer" findet sich eine fleissige Arbeit über die Sklaverei auf Kuba mit vielen historischen und statistischen Notizen. —

Das „Ausland" entnimmt dem „Echo du Pacifique" vom 5. Januar 1857 einen Bericht des Hrn. Rémy, eines um die Flora von Chile und Kalifornien verdienten Botanikers, über seine und seines Begleiters Brenchley Besteigung des Chimborazo am 3. November 1856. Nach den angestellten Beobachtungen mit dem Koch-Thermometer waren sie bis nahe an den Gipfel gelangt, wurden aber dessen wegen eines furchtbaren Unwetters nicht gewahr.

Professor Philippi in Santiago, der gegenwärtig damit beschäftigt ist, seine Reise nach der Wüste Atacama zum Drucke fertig zu machen, schickte im Oktober 1854 den Konservator des National-Museums von Santiago, Hrn. Germain, nach Juan Fernandez und Masafuera, um dort für das Museum zu sammeln. Ungünstiger Umstände halber konnte dieser nur kurze Zeit auf den Inseln verweilen und brachte desshalb nur von Masafuera eine Reihe Gesteins-Proben zurück, die Philippi beschreibt und aus denen hervorgeht, dass die Insel durchaus vulkanisch und anscheinend sehr neuen Ursprungs ist. —

Die unter Nr. 10 bis 13 spezifizirten Karten der La Plata-Länder gehören zwar ihrer Jahrzahl nach nicht zur „neuesten" Literatur, doch waren sie uns selbst früher unbekannt, bis sie uns unlängst durch die Güte eines Korrespondenten in Montevideo und des Hrn. General-Konsuls Sturtz in Dresden zugingen, und da sie, wie wir glauben, vielen unserer Leser neu sein möchten, so finden sie an dieser Stelle Erwähnung, besonders da diese Regionen ein immer wachsendes Interesse für uns besitzen. — Die Karte von Uruguay, von Reyes, in beinahe demselben Maassstabe als die Stieler'sche 25 Blatt-Karte von Deutschland, enthält ganz hauptsächlich ein sehr spezielles Fluss-Netz, wie es auf keiner anderen existirenden Karte zu finden ist. Das Terrain ist freilich ohne Charakter gezeichnet. Der auffallende Mangel an Ortschaften findet eine Erklärung darin, dass dieses Land, im Flächenraum etwa so gross als die Preussische Monarchie, nur etwa 50,000 Einwohner zählt [1]). Man hat neuerdings viel von Uruguay gesprochen als günstigem Feld für Deutsche Auswanderung; sollte sich diess bestätigen, Platz für viele Millionen Auswanderer ist jedenfalls vorhanden; man sieht die Ausdehnung aussereuropäischer Länder immer recht deutlich, wenn man Karten eines grösseren Maassstabes, als General-Karten oder Atlas-Blätter gewöhnlich sind, vor sich sieht. — Die Coffinières'sche Karte des La Plata-Bassins ist lobenswerth ausgeführt und giebt eine spezielle Verzeichnung der Wälder, doch ist auch hier das Terrain äusserst generell und im Ganzen enthält sie nicht viel mehr Detail, als die Arrowsmith'sche Karte in seinem London-Atlas. — Die Karte von Vega ist zwar sieben Jahre neuer als die von Reyes, flösst aber durch ihre plumpe und naturwidrige Fluss-Zeichnung kein besonderes Vertrauen ein, enthält auch ausserdem viel weniger Detail als die Karte von Reyes. — Die See-Karte der Mündung des Rio de la Plata von Aizpurua, in mittelalterlicher Darstellung mit kleinen Schiffen angefüllt, dürfte ziemlich überflüssig erscheinen, nachdem die vorzüglichen Englischen Karten erschienen sind, die besonders auf grossen Spezial-Aufnahmen von B. J. Sulivan im Jahre 1844 basiren.]

[1]) Geogr. Mitth. 1855, S. 232.

ALLGEMEINES.

BÜCHER.

1. *Albert Kirchhoff's Bücher-Katalog. Verzeichniss der in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts im Deutschen Buchhandel erschienenen Bücher und Landkarten. Bd. I*, 1850—1855. *Leipzig, Kirchhoff und Wiegand*, 1856.

2. *William Martin Leake: On some disputed questions of Ancient Geography. London, J. Murray*, 1857.

3. *Bericht zu Stieler's Hand-Atlas nebst ausführlichen Erläuterungen einzelner Karten. 7. Aufl. Gotha, Justus Perthes*, 1857.

AUFSÄTZE.

4. *Über die Temperatur des Nördlichen Polar-Meeres in verschiedenen Tiefen. (Moniteur universel, 19. März.)*

5. *Karl Müller: Paläophytologische Blicke. (r. Mohl u. v. Schlechtendal: Botanische Ztg. 6. März.)*

6. *Hauptmann Friedrich Weiss: Berichtigungen zur Pfaff'schen Beurtheilung der „Grund-Gesetze der mechanischen Geologie". (Neues Jahrbuch für Mineralogie u. s. w.* 1856, 7.)

7. *Neue wissenschaftliche Expeditionen von den Vereinigten Staaten aus und Berichte über die Expeditionen der letzten Jahre. (Neue Zeit, Nr. 48.)*

8. *Cyrus W. Field: The Atlantic Telegraph. (Proceedings of the R. G. S. of London, VI.)*

9. *Missionary Centres (Church Missionary Intelligencer, Febr.)*

KARTEN.

10. *Leake: Africa. Maassstab* $\frac{1}{16.000.000}$. *(Zu Nr. 2.)*

11. *J. M. Ziegler: Hypsometrischer Atlas. Mit Erläuterungen und Höhen-Verzeichnissen. Winterthur, Wurster & Co.*, 1856.

12. *E. von Sydow: Wand-Atlas (in Russischer Sprache). III. Afrika. Maassstab* $\frac{1}{8.000.000}$. *IV. u. V. Nord- und Süd-Amerika. Mst.* $\frac{1}{8.000.000}$. *Gotha, Justus Perthes*, 1857.

[Der Eintritt in die zweite Hälfte unseres Jahrhunderts schien Hrn. Kirchhoff der geeignete Zeitpunkt, eine Änderung in der bisherigen Weise unserer bibliographischen Hülfsmittel zu versuchen und ein neues Unternehmen zu beginnen, das, dem Buchhändler — denn nur diesen hat der Verfasser vor Augen — in kompendiöser Fassung die erforderlichen Nachweise über Titel, Umfang, Bezugs-Quellen und Preis bietend, sich lediglich die Befriedigung des geschäftlichen Bedürfnisses zur Aufgabe stellt. Demgemäss ist dieser Nachschlage-Katalog alphabetisch geordnet, mit Ausnahme der in einem gesonderten, systematisch zusammengestellten Verzeichniss aufgeführten Landkarten, und wird regelmässig von fünf zu fünf Jahren fortgesetzt. —

Leake giebt in seiner Schrift meist kurze, bisweilen aber auch ziemlich umfangreiche (z. B. über Ilium) Zusätze und Bemerkungen zu einer Reihe von Artikeln in W. Smith's „Dictionary of Greek and Roman Geography" und fügt ihr eine schon früher publizirte Abhandlung über die Stadien als Linear-Maass bei. In der beigegebenen kleinen Karte von Afrika führt uns Leake seine bereits im Jahre 1852 publizirte Theorie über die Identifizirung der Ptolemäus'schen Karte von Afrika mit unserer heutigen Kenntniss vor, eine Theorie, die, wie wir glauben, durch die scharfsinnige in diesen Tagen erschienene Arbeit von Albrecht Roscher erschüttert oder umgestossen werden dürfte. —

Der Bericht zu Stieler's Hand-Atlas hat in seiner neuesten Auflage, ebenso wie viele Karten des Atlas selbst, eine gänzliche Umarbeitung erfahren. Die für jedes Blatt benutzten Quellen, Schriften sowohl als Karten, finden sich darin vollständig aufgeführt und kritisch erörtert, so dass der Bericht ein für den Kartographen höchst werthvolles, reiches Material bietet. Dieses wurde aber noch wesentlich vermehrt durch eine grosse Reihe gewissenhaft bis auf die neueste Zeit gesammelter Höhen-Messungen, sowie durch ein tabellarisches Verzeichniss häufig vorkommender, allgemeiner geographischer Bezeichnungen in 26 verschiedenen Sprachen, verfasst von Hermann Berghaus. Wer es erfahren hat, wie häufig auf den Karten Irrthümer und Pleonasmen durch die Unkenntniss der fremden Sprachen entstanden sind, wird den Werth eines solchen, nur mit grosser Mühe herzustellenden Verzeichnisses zu schätzen wissen, welches in ähnlicher Vollständigkeit in keinem andern Werk zu finden sein dürfte. —

Der berühmte Amerikanische Hydrograph Maury spricht in einem besonderen, vom 3. Nov. 1856 datirten Berichte über die wissenschaftlichen Untersuchungen, welche Kapitän Rodgers 1855 im Arktischen Meere angestellt hat. Dieser fand nördlich von der Behring-Strasse drei deutlich unterschiedene Meeres-Schichten über einander, von denen die oberste warm und spezifisch leicht, die mittlere kalt und die untere warm und spezifisch schwer war. Maury sieht hierin einen neuen Beweis für die Ansicht, dass eine warme, durch Verdunstung salzreichere und desshalb schwerere Strömung in der Tiefe des Meeres von den niederen nach den höheren Breiten hin vorhanden und die Ursache von dem verhältnissmässig eisfreien Zustande des Polar-Bassins sei. —

Karl Müller tritt Oswald Heer's Ansicht entgegen, welcher aus pflanzen-geographischen Gründen einen früheren Zusammenhang Amerika's mit Madeira, den Azoren und den Canarischen Inseln annimmt, und sucht aus ähnlichen Gründen zu beweisen, dass niemals ein kontinentales Band zwischen Europa und Amerika existiren konnte. —

Hauptmann Weiss vertheidigt seine bekannte Theorie [1] einer mechanischen Geologie gegen die Angriffe des Professors Pfaff (Neues Jahrb. für Mineralogie u. s. w. 1856. S. 513). —

Aus einer Zusammenstellung neuer, von den Vereinigten Staaten ausgehender Expeditionen in der „Neuen Zeit" erfährt man u. A., dass dem Repräsentanten-Haus eine Bill zur Votirung von 25,000 Dollars für die Ausrüstung eines kleinen Kriegs-Dampfers vorliege, der die Entdeckungen auf dem Niger und Benue weiter verfolgen und wo möglich Handels-Verbindungen mit den grossen Centren Inner-Afrika's anknüpfen soll, — ein neues Unternehmen, das wir den Entdeckungen Dr. Barth's zu verdanken haben. Auch die schon begonnenen Explorationen des Fluss-Gebietes des La Plata sollen durch eine zweite Expedition weiter fortgesetzt werden. —

Field sprach in der Sitzung der Londoner Geogr. Gesellschaft vom 24. Nov. 1856 über die Tiefen-Messungen im Atlantischen Ocean zur Anlage des submarinen Telegraphen. Er gab die grösste gemessene Tiefe zu 2070 Faden an, während sie auf dem in dieser Zeitschrift publizirten Profile [2] 2170 Faden beträgt. —

Das Organ der Engl. Missions-Gesellschaft giebt in seiner Februar-Nummer einen Überblick über den Stand ihrer über die ganze Welt verbreiteten Missionen. —

Von dem richtigen Grundsatze ausgehend, dass es bei dem geographischen Unterricht sehr wesentlich ist, dem Anfänger von vorn herein die Vorstellung der plastischen Form des Landes einzuprägen, hat es der verdienstliche und stets thätige Geograph Ziegler unternommen, auf 18 lithographirten Karten-Blättern in Schul-Atlas-Format und in kleinem Maassstabe durch hervortretende Terrain-Zeichnung und mit Hülfe von vier Farben-Tönen für die verschiedenen Meeres-Höhen von 500 zu 1000, 2000 u. s. w. Fuss anschauliche Bilder des Reliefs der Erd-Oberfläche zu geben, indem er zugleich die Unebenheiten des Meeres-Bodens in allgemeinen Umrissen darstellte. Für aussereuropäische Länder war aus Mangel an einer hinreichenden Anzahl von Höhen-Messungen nur in sehr kleinem Maassstabe annähernd Richtiges zu geben möglich, und Afrika und Australien hat der Verfasser selbst nicht in dieser Weise darzustellen gewagt. Die ersten Blätter enthalten eine Übersicht der verschiedenen Gebirgs-Formen nebst Zeichen-Erklärung und eine Übersicht der Grössen-Verhältnisse der Erdtheile und einzelner Länder mit der Haupt-Richtung und Länge ihrer Gebirgs-Züge. In den beigegebenen Erläuterungen findet sich ausser allgemeinen Bemerkungen eine ziemlich reiche Zusammenstellung von Höhen-Angaben, so geordnet, dass die Zahlen für die mittlere Massen-Erhebung, das Gefälle der Flüsse und die charakteristischen Punkte der Gebirgs-Gruppen neben einander zu stehen kommen. Ähnliche Arbeiten zur Darstellung des Terrains mit besonderer Bezeichnung der Höhen-Schichten sind schon früher vielfach zu Tage gefördert, aber das *unterseeische* Terrain in umfangreicher Weise — so viel wir eben davon wissen — für Elementar-Zwecke zu generalisiren, hat Ziegler in diesem Atlas das Verdienst zuerst versucht zu haben. Seine Manier, diess zu thun, scheint uns zweckmässig und gelungen: es ist erstlich Konsequenz darin, denn er hat das unterseeische Terrain gerade so behandelt wie das überseeische, nämlich die gewöhnliche Berg-Zeichnung und Schraffirung angewandt, dabei ist aber doch Land von Meer deutlich unterschieden; zweitens passt diese Darstellungs-Manier besser als jede andere zu unserer fragmentarischen Kenntniss unterseeischer Topographie. —

Die beiden neuesten Lieferungen von E. von Sydow's Wand-Atlas in Russischer Sprache, Afrika in 6 Sektionen und Nord- und Süd-Amerika in 10 Sektionen, stellen, wie die früheren (Europa und Asien) die Grundzüge der physikalischen Konfiguration jener Erdtheile dar, die ausser durch eine charaktervolle, den Zwecken einer Wand-Karte entsprechenden Terrain-Darstellung durch die Anwendung verschiedener Farben-Töne für Hochland und Niederungen anschaulich gemacht sind. Jeder Lieferung wurden Erläuterungen beigegeben, die namentlich die Erklärung der auf den Karten gebrauchten Abkürzungen enthalten.]

[1] Geogr. Mitth. 1856. SS. 286—293.
[2] Geogr. Mitth. 1856. S. 377.

NEUE VERLAGSWERKE AUS JUSTUS PERTHES' GEOGRAPHISCHER ANSTALT.

Dr. Heinrich Barth: Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika in den Jahren 1849 bis 1855. Tagebuch seiner im Auftrag der Brittischen Regierung unternommenen Reise. Erster Band. Mit Karten, Holzschnitten und Bildern. gr. 8. in Callico gebunden. Preis 6 Thlr.

——: Pracht-Ausgabe in Lexikon-Format auf starkem Kupfer-Velinpapier, mit Bildern auf Chinesischem Papier, in Callico, geb. Preis 12 Thlr.

Albrecht Roscher: Ptolemaeus und die Handelsstrassen in Central-Afrika. Ein Beitrag zur Erklärung der ältesten uns erhaltenen Weltkarte. Mit zwei Karten. gr. 8. geh. Preis 1 Thlr.

Heinrich Meidinger: Deutschlands Eisen- und Steinkohlen-Produktion in der Neuzeit. Eine geographisch-statistische Übersicht. (Mit einer Steinkohlen- und Eisenkarte von Deutschland.) gr. 8. geh. Preis 1⅓ Thlr.

Franz Petter: Dalmatien in seinen verschiedenen Beziehungen dargestellt. 2 Bde. gr. 8. geh. Preis 2⅔ Thlr.

Bericht zu Stieler's Hand-Atlas nebst ausführlichen Erläuterungen einzelner Karten. 7. Aufl., vermehrt durch ein Verzeichniss häufig vorkommender, allgemeiner geographischer Bezeichnungen in 26 Sprachen. Preis 20 Sgr.

F. v. Stülpnagel und J. C. Bär: Eisenbahn-Atlas von Deutschland, Belgien, Elsass und Nord-Italien. 16 Spezial-Karten auf 13 Blättern, nebst einer Übersichts-Karte in Kupferstich. 11. Auflage. 1857. geh. 1 Thlr.

L. Friedrich: Post-, Eisenbahn- und Reise-Karte von Mittel-Europa. Umfang: Kopenhagen bis Neapel — Havre bis Przemysl. Beigefügt sind Reise-Routen nach den Hauptstädten Europa's. Maassstab $\frac{1}{2,500,000}$. 4 Bl. Preis 2⅓ Thlr., auf Leinwand aufgez. in 8. 3 Thlr. Für Comptoire aufgez. und zum Aufhängen eingerichtet mit Rollen 3⅔ Thlr.

Post- und Eisenbahn-Karte von Deutschland, den Niederlanden, Belgien und der Schweiz, bis Calais und Paris, Rügen und Königsberg, Krakau und Pesth, Venedig und Grenoble. Bearbeitet nach L. Friedrich's Post-, Eisenbahn- und Reise-Karte von Mittel-Europa. 1857. Preis kolorirt 15 Sgr.

F. M. Diez: Deutschland, Königreich der Niederlande, Königreich Belgien, die Schweiz nebst Theilen der angrenzenden Länder bis Oxford, Portsmouth, Havre, Tours, Lyon, Genua, Bologna, Pesth, Warschau, Königsberg, Odense etc. Zum Reise-Gebrauch eingerichtet, und mit Bezeichnung der Eisenbahnen, Chausséen, Eilwagen- und Extrapost-Routen, gemeinschaftlich gezeichnet von F. v. Stülpnagel und J. C. Bär. Nebst Übersicht der Hauptverbindungsstrassen durch ganz Europa zu Lande und zu Wasser und mit Gratis-Zugabe des Eisenbahn-Atlas in 16 Spezial-Karten. Preis 2⅓ Thlr., auf Leinw. aufgez. in 8. 3 Thlr.

F. M. Diez: Post- und Eisenbahn-Karte von Deutschland und den anliegenden Ländern. Entworfen und gezeichnet von J. C. Bär. Preis 1⅓ Thlr., auf Leinw. aufgez. 1⅔ Thlr.

E. v. Sydow: Wand-Atlas (in Russischer Sprache). Afrika in 6 Sektionen. Preis 1⅔ Thlr., aufgez. in Mappe 2⅔ Thlr.

———: Nord- und Süd-Amerika in 10 Sektionen. Preis 2⅓ Thlr., aufgez. in Mappe 3⅔ Thlr.

Geschlossen am 14. Mai 1857.

DIE FRANZÖSISCHE EXPEDITION NACH DEN CENTRAL-THEILEN SÜD-AMERIKA'S, UNTER DER LEITUNG DES GRAFEN FRANCIS DE CASTELNAU IN DEN JAHREN 1843—1847.

(Nebst Karte, s. Tafel 10.)

Süd-Amerika scheint das besondere Steckenpferd Französischer Entdeckungs- und Erforschungs-Reisender zu sein, wenigstens hat kein anderer Erdtheil eine verhältnissmässig so grosse Anzahl derselben aufzuweisen. Den Reigen zu Anfang dieses Jahrhunderts eröffnete Bonpland als Gefährte Alexander von Humboldt's in den ewig denkwürdigen Reisen von 1799—1804. Alcide d'Orbigny und Parchappe führten während der Jahre 1825 bis 1833 eine grosse Reise in den La Plata-Ländern, in Uruguay und Bolivia aus; nach ihnen erwarben sich Claude Gay und Pissis durch ihre Arbeiten in Bolivia und Chile grosse Verdienste um die Geographie dieser Länder.

Das am grossartigsten angelegte Französische Unternehmen in Süd-Amerika ist jedoch unstreitig die Expedition unter Castelnau, welche hauptsächlich die Erforschung der unbekannteren Theile der Äquinoktial-Gegenden dieses Kontinentes zum Zweck hatte. Der Name Castelnau und seine Expedition ist ziemlich geläufig und bekannt geworden, weniger lässt sich diess von den Resultaten derselben sagen, obgleich sie nun bereits 10 bis 14 Jahre zurück datirt. Vergebens schlägt man in den neuesten Lehrbüchern der Geographie, *Gazetteers*, Kompendien von Reise-Beschreibungen nach, oder sucht auf den neuesten und besten Karten Süd-Amerika's die Entdeckungen dieser grossen und kostspieligen Expeditionen auf, — in keinem uns bekannten Werke scheinen dieselben ausgebeutet zu sein [1]). Man mag nun von den geographischen Resultaten noch so ungünstig urtheilen, immer gehören sie, nach unserer Ansicht, zu den wichtigsten auf Süd-Amerika bezüglichen Forschungen, die im Laufe dieses Jahrhunderts errungen sind. Der Grund dieser allgemeinen Ignorirung oder Nicht-Benutzung der Castelnau'schen Arbeiten liegt ohne Zweifel in der — Frankreich eigenthümlichen — kostspieligen Art der Publikation, die es nur einem Crösus unter den Geographen möglich macht, sich das Werk anzuschaffen, welches gegenwärtig schon, ehe dasselbe noch vollendet ist, *über 1000 Franken* kostet; und da die Französischen Regierungs-Departements in Bezug auf gratuite Vertheilung der auf Staatskosten publizirten Werke weniger liberal sind, als z. B. die Englischen, so würden die Castelnau'schen Forschungen fernerhin ebenso unbekannt bleiben als bisher, wenn es sich nicht Jemand die Mühe, Arbeit und das Geld kosten liesse, dieselben für das Gross-Publikum zu verallgemeinern und zugänglich zu machen.

Eine solche Aufgabe haben wir uns in der gegenwärtigen Arbeit gestellt, die dazu bestimmt ist, durch Karte und Text eine Übersicht der rein-geographischen Ergebnisse dieser Expedition zu geben, wie dieselben in dem Reise-Bericht und dem besonders publizirten Atlas niedergelegt sind. Die Reise-Beschreibung erschien in den Jahren 1850 und 1851 in sechs Bänden zu 48 Fr. unter dem Titel: *Expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud, de Rio de Janeiro à Lima, et de Lima au Para, exécutée par ordre du gouvernement Français pendant les années 1843 à 1847, sous la direction de Francis de Castelnau. Histoire du voyage. Paris, chez P. Bertrand.* Sie ist im Ganzen gut geschrieben und unterhaltend, enthält auch viele werthvolle geographische Angaben, aber als Bericht einer mit so bedeutenden Kräften und Mitteln ausgestatteten Expedition gewährt sie dem Leser, der nach Belehrung sucht, nicht die gewünschte Befriedigung, und die auf Geographie und verwandte Wissenschaften bezüglichen Angaben müssen erst mühsam aus der grossen Masse des Bekannten und Unwichtigen herausgesucht werden.

Die aus der Expedition hervorgegangenen Karten, die besser als der Reisebericht das geographische Resultat derselben veranschaulichen, erschienen erst in den Jahren 1853 bis 1855 in sechs Lieferungen, 30 Kartenblätter enthaltend, die nicht weniger als 210 Fr. oder 56 Thlr. kosten. 27 dieser Blätter sind speziellere Karten, in verschiedenen Maassstäben, von 1: 2.500.000 bis 1: 500.000, während drei Blätter im Maassstab von 1: 6.000.000 die Übersichts-Karte bilden. Der Luxus in der Anlage dieses Atlasses scheint unpraktisch und unnöthig, ja sogar ver-

[1]) In dem Journal der Londoner Geographischen Gesellschaft, welches alljährlich eine Übersicht des Fortschrittes der Geographie giebt, ist die Castelnau'sche Expedition in den letzten 13 Jahres-Bänden ganz zur stereotypen Redensart geworden und gewöhnlich mit den blossen Worten abgefertigt: „M. Francis de Castelnau setzt die Publikation seiner wichtigen Reise in Süd-Amerika fort." (S. Proceedings, No. 5, p. 170), ohne dass man weiter Etwas darüber erfährt.

werflich, wenn man den Inhalt desselben zusammenfasst. Es kommen Regionen vor, wie die auf Blatt 9 umschlossenen, die nicht weniger als viermal wiederholt und in vier verschiedenen Maassstäben dargestellt sind, wobei der Unterschied zwischen Karten gleicher Ländertheile, aber verschiedener Maassstäbe gewöhnlich nur darin besteht, dass sie mehr oder weniger Namen enthalten. Die Übersichts-Karte der gesammten Forschungen (in drei Blättern), von der Castelnau in der *Introduction p. IX* sagt: „*C'est le résumé de tous nos travaux*", enthält desshalb so wenig Namen, keine Spur von Terrain, und ist nebenbei so dürftig und nachlässig gearbeitet, dass sie in der That als *résumé* ein schlechtes Licht auf die „*tous nos travaux*" wirft. Als blosse Übersicht der Reiserouten ist diese dreiblättrige Karte zu umfangreich und zur kartographischen Benutzung wieder ganz unbrauchbar. Man ist desshalb genöthigt, bei Benutzung auf die Karten des grössten Maassstabes zurückzugehen, und es ist nicht zu verwundern, wenn wir sagen, dass unsere Tafel 10, ein mässiges Kartenblatt, aus nicht weniger als 22 Blättern Real-Folio des Castelnau'schen Atlasses zusammengesetzt ist und dabei alles geographische Detail enthält, das jene enthalten. Ausser diesen 30 Karten sind sogar bereits im Jahre 1852 nicht weniger als 76 Routen- und geologische Karten in noch grösserem Maassstabe erschienen (Preis 253½ Fr.! [1]), die die erste Basis der luxuriösen 30 bilden, und in Betreff deren Castelnau am Schluss seiner Bemerkungen zu dem Atlas (p. X) sagt: „*Pour bien saisir l'ensemble des travaux géographiques de mon Expédition, il faut joindre au présent Atlas celui que j'ai publié précédemment sous le titre d'Itinéraires et coupe géologique à travers le continent de l'Amérique du Sud, qui forme 76 feuilles du même format. La géologie est aujourd'hui si étroitement liée à la géographie, qu'il devient quelquefois difficile de séparer nettement ce qui concerne chacune de ces deux sciences. — Cet ensemble de 106 cartes in folio forme notre contribution à l'histoire physique de la portion sud du continent américain.*" Es wäre in jeder Beziehung viel besser gewesen, aus diesen 106 Blättern etwa zehn desselben Formates zu machen und sie mit grösserer Sorgfalt zu bearbeiten und auszuführen. Denn diese grandiose Ausstattung läuft doch nur auf äusserlichen Prunk und Flitter hinaus, und gerade ihr hat le Comte de Castelnau es lediglich zu danken, dass sein Werk bisher nicht besser bekannt geworden ist.

Bei unserer Arbeit, und besonders bei der Karte, haben wir vornämlich diejenigen der von Castelnau und Weddell besuchten Gegenden ins Auge gefasst, die bisher verhältnissmässig am wenigsten bekannt waren, nämlich die inneren südwestlichen Provinzen Brasiliens Goyaz und Matto-Grosso, sowie die östlichen Theile Brasiliens, eine Region, welche das interessante Wasserscheide-Gebiet zwischen dem Amazonen-Strom und dem Rio de la Plata umfasst. Gerade von diesem Theile der Reise ist auch durch einen günstigen Zufall eine beträchtliche Reihe astronomischer Orts-Bestimmungen gerettet worden, während die auf andere Theile der Reise bezüglichen durch die Ermordung des Grafen d'Osery, Castelnau's Gefährten, verloren gegangen sind. An das so dargestellte Gebiet schliessen sich im Osten die Bestimmungen von Eschwege und einigen Portugiesischen Astronomen, im Westen die von Pentland an.

Ausrüstung der Expedition. — Nachdem Castelnau fünf Jahre lang die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, Canada und Mexiko bereist hatte [1]), wurde ihm von der Regierung der ersteren der Posten eines Geschäftsträgers in Lima angetragen. Nicht abgeneigt, diesen Posten anzunehmen, kehrte er erst nach Frankreich zurück, um die Erlaubniss seiner Regierung einzuholen; diese aber übergab ihm die Leitung einer besonders durch den Herzog von Orléans angeregten wissenschaftlichen Expedition nach Süd-Amerika. Der Zweck derselben war, das grosse Bassin des Amazonen-Stromes in naturwissenschaftlicher Hinsicht zu durchforschen. Castelnau beschloss desshalb, den zwischen dem Äquator und dem Wendekreis des Steinbocks gelegenen Theil Süd-Amerika's zweimal zu durchreisen, einmal von Rio Janeiro längs der Wasserscheide des Amazonen- und La Plata-Stromes, wobei er auf die Möglichkeit einer herzustellenden schiffbaren Kommunikation beider Flüsse bedacht wäre, und das andere Mal von Lima aus den ganzen Lauf des Amazonen-Stromes hinunter bis Para. Die Gegenden nördlich von diesem Flusse waren durch die Arbeiten von La Condamine, Humboldt, Spix und Martius, Schomburgk, Boussingault und mehreren Anderen schon weit besser bekannt als die südlichen.

Zu seinen Begleitern wurden auserlesen: Graf Eugène d'Osery, Ingenieur vom Corps des mines, der, wie erwähnt, auf der Reise ermordet wurde, Dr. Hugues A. Weddell, Mediziner und Botaniker, der sich von den Übrigen trennte, um das südliche Bolivien und die östlich von Cuzco liegende Gegend zu besuchen, und Emile Deville, der als Präparator Castelnau auf der ganzen Reise begleitete.

Die mitgenommenen Instrumente waren: ein Theodolit von Gambey, Bussolen der Deklination und Inklination,

[1]) Ausser diesen drei specificirten Abtheilungen sind noch erschienen:
Vues et scènes, 60 Tafeln, 1853. Preis 90 Fr.
Antiquités des Incas et autres peuples anciens, 60 Tafeln, 1854. Preis 90 Fr.
Botanique, bis jetzt 4 Lieferungen. Preis 50 Fr.
Zoologie, bis jetzt 18 Lieferungen. Preis 270 Fr.

[1]) Über Nord-Amerika hat Castelnau, ausser einem zoologischen Werke, „Vues et souvenirs de l'Amérique du Nord" und „Essai sur le système silurien de l'Amérique septentrionale" herausgegeben.

der täglichen Variationen und der Intensität von Gambey, Sextanten von demselben, drei Barometer von Ernst, zwanzig Thermometer von Babinet, ein Windmesser, mehrere Regenmesser, einige Elektrizitäts-Instrumente, ein Englisches Fernrohr, drei Chronometer, Hygrometer von Saussure und Auguste, Nivellen, künstliche Horizonte, Prismen, ein Mikroskop, eine Galvanische Säule, ein Daguerreotyp, mehrere kleine Taschen-Bussolen, Längenmesser, ein Schädelmesser u. s. w.

Allgemeiner Verlauf der ganzen Expedition. — Die Expedition ging den 30. April 1843 von Brest aus auf der Kriegsbrigg „Le Dupetit-Thouars" unter Segel, landete den 13. Mai zu St. Croix auf Teneriffa, den 19. desselben Monats an der Kolonie Gorée, von wo aus eine Exkursion auf das Festland von Afrika gemacht wurde, passirte den 2. Juni die Linie und lief den 17. Juni im Hafen von Rio Janeiro ein. Während des Aufenthalts daselbst waren Castelnau und d'Osery beschäftigt, meteorologische und magnetische Beobachtungen anzustellen, Weddell durchforschte die Flora, Deville die Fauna der Umgegend. Sie wollten noch vor September aufbrechen, um die heftigen Regengüsse zu vermeiden, welche in diesem Monat in den Bergen sehr häufig sind, wurden aber durch die Vorbereitungen zur Reise und durch ein heftiges Fieber, das Castelnau befiel, bis zum 13. Oktober aufgehalten.

Nachdem sie die Zone des Urwaldes durchwandert hatten, welcher die Küsten des Atlantischen Oceans bedeckt, gelangten sie in die der ungeheuren Campos, der mit verkrüppelter Vegetation bewachsenen Ebenen, welche fast das ganze Centrum des Kontinents einnehmen. In Goyaz angekommen, gingen sie das fast noch ganz unbekannte Thal des Araguay hinunter und kehrten längs des Tocantins durch die ungeheuren Wüsten zurück, welche die kannibalischen Völkerstämme der Chavantes und Canoeiros bewohnen. Ein ausgedehnter unbewohnter Landstrich trennte die Reisenden von Cuyaba, das sie nach einem mühseligen Marsch von zwei Monaten erreichten. Diese Hauptstadt von Matto-Grosso bot ihnen die merkwürdige Erscheinung einer lebhaften, Handel treibenden Stadt, welche, 400 Lieues (25 Lieues = 1 Grad des Äquators) von jedem Hafen entfernt, mit der Küste nur durch Karawanen kommunizirt, die fast ein Jahr zu ihrer Hin- und Herreise brauchen. Eine Exkursion nach dem Norden der Provinz Matto-Grosso setzte die Reisenden in Stand, die Lage der Quellen des Paraguay zu bestimmen, wie auch die des Rio Tapajos, und sie konnten hier mit Einem Blick die Arme der zwei grössten Flüsse der Welt, die Zuflüsse des La Plata- und Amazonen-Stroms, übersehen. Hierher hat die Natur, wie um diesen merkwürdigen Punkt noch interessanter zu machen und die Aufmerksamkeit des Menschen auf ihn hinzulenken, die Diamanten-Minen verlegt, deren Werth aber klein ist im Vergleich mit den Vortheilen, welche der Handel einst aus dieser wunderbaren Annäherung der grossen Flüsse ziehen wird.

Nach Cuyaba zurückgekehrt, ging die Expedition längs der Flüsse Cuyaba, San Laurenço und Paraguay bis zur Republik Paraguay hinab. Exkursionen nach Gran-Chaco, der von den Spaniern so sehr gefürchteten Gegend, erlaubten das wilde Reitervolk zu studiren, das sie bewohnt. Den Paraguay wieder hinaufziehend, überschritten sie die grossen Sümpfe von Xarayes, die den Europäern bisher wenig bekannt waren, sowie sie auch die Guatos besuchten, eine Indianische Race, die sowohl wegen ihres physischen Typus, als wegen ihrer moralischen Eigenschaften das höchste Interesse beansprucht. Sie passirten darauf die verpestete Stadt Matto-Grosso und betraten das Land der Chiquitos, wo sie die Überreste der grossartigen Missionen bewundern konnten, welche einst die Jesuiten dort errichtet hatten.

Chuquisaca, die Silber-Stadt, und das berühmte Potosi boten anziehende Gegenstände zur Betrachtung. Von da folgten sie den Plateaux der Anden, der Regien der Kondore und Peruanischen Schafe, und erreichten La Paz, die damalige Residenz des Präsidenten von Bolivia. Die Ruinen der alten Stadt Tiahuanaca, der grosse Titicaca-See, die geheimnissvolle Wiege des Geschlechts der Peruanischen Kaiser, die Stadt Puno und der Vulkan Arequipa waren die Hauptpunkte auf der ferneren Reise bis Islay, von wo ein Theil der Expedition zur See, ein anderer durch die Sandwüsten der Küste des Grossen Oceans nach Lima ging.

Die Stadt der Könige breitete während vier Monate vor den Augen der Reisenden den ganzen Luxus ihrer üppigen Verderbtheit aus, und die jüngsten von ihnen verliessen nur mit Bedauern die brillanten Salons von Lima und die graziösen Frauen dieses modernen Capua, um von Neuem die mit ewigem Schnee bedeckte Kordillere zu besteigen. Über den Pass La Vinda kamen sie nach Cerro de Pasco, wo der Reichthum der Silber-Minen Tausende von Menschen aus allen Himmelsgegenden in einer Gegend versammelt hat, in der das Pflanzenreich nur durch einige Moose vertreten ist und die der Kondor selbst kaum besucht. Von da dem grossen Peruanischen Plateau folgend, nahmen die Reisenden ihren Weg über Tarma, Huancavelica und Ayacucho, Orte, die aus verschiedenen Ursachen Berühmtheit erlangt haben, der erste und letzte wegen zweier Schlachten, die dort geliefert wurden, der zweite wegen seiner reichen Quecksilber-Minen. Nachdem sie ferner die Lianen-Brücke passirt hatten, welche die Incas über den Apurimac gebaut haben, kamen sie zu schönen

Ruinen, die ihnen einen Vorgeschmack von denen gaben, die sie bald in der Kaiser-Stadt Cuzco sehen sollten. Ollantay-Tambo bot ihnen dann neue Wunder derselben Art und bald stiegen sie in die schönen Thäler auf der Ostseite der Kordillere hinab, welche den Coca erzeugen, eine Pflanze, deren merkwürdige Eigenschaften den Indianern erlauben, während starker Märsche von fünf bis sechs Tagen jede andere Nahrung zu entbehren.

Als sich die Mitglieder der Expedition auf dem Urubamba einschifften, wurden sie mitten in der Nacht von allen Führern, Soldaten und sonstigen Gemietheten verlassen; einsam inmitten der gefährlichen Wasserfälle dieses reissenden Flusses und ohne Vertheidigung gegenüber den feindlichen Wilden, die seine Ufer bewohnen, sah Castelnau die Nothwendigkeit ein, einen seiner Reisegefährten nach Lima zurückzuschicken, um die Papiere und Instrumente in Sicherheit zu bringen. Seine Wahl fiel auf d'Osery, in den er sein ganzes Vertrauen setzte. Der unglückliche junge (28jährige) Mann verliess seine Gefährten, um einige Monate später (den 1. Dezbr. 1846) unter den Streichen seiner mörderischen Führer umzukommen. In Indianer-Kähnen die Reise fortsetzend, kamen Castelnau und Deville zu den Missionen von Sarayacu, nachdem sie beim Durchzug durch die Pampa del sacramento, welche das Grab von ziebenzig Missionären geworden ist, alle Schrecken des Hungers ausgestanden hatten.

Die Fahrt den Amazonen-Strom in einer Ausdehnung von fast 800 Lieues hinab war eine Vergnügungsreise im Vergleich zu den früheren Mühseligkeiten; die herrlichen Produkte dieses schönen Flusses boten ihnen ohne Unterlass Gegenstände zum Studium dar, und die Karaiben-Stämme, die seine Ufer bewohnen, gaben ihren Forschungen durch ihre eigenthümlichen Sitten ein erhöhtes Interesse. Von Para reiste Castelnau nach Cayenne, um im Auftrag der Regierung die Verhältnisse der Arbeit in den freien und Sklaven-Kolonieen zu studiren, besuchte dann Surinam und Demerari, ferner Barbados, Sainte-Lucie, Martinique und die Reihe der Kleinen Antillen und schiffte sich von Saint-Thomas aus auf einem Engl. Dampfer nach Europa ein.

Nachdem wir so eine Übersicht des allgemeinen Verlaufs der Expedition gegeben haben, wollen wir zur spezielleren Beschreibung des wichtigsten Theiles der Reise, durch die Brasilianischen Provinzen Goyaz und Matto-Grosso und durch die östlichen Theile Bolivia's, übergehen.

Reisen in der Provinz Goyaz; nackte, spärlich bewohnte Landschaften; Zigeuner-Kolonie. — Am 22. Februar 1844 überschritten die Reisenden den Rio de Paranahyba und damit die Grenze zwischen den Provinzen Minas Geraes und Goyaz und gelangten bald darauf nach Villa do Catalão, einem Städtchen von etwa 2000 Einwohnern, das nichts Bemerkenswerthes darbietet. Durch die Widerspänstigkeit des Maulthiertreibers, der nicht weiter gehen wollte, wurden sie bis zum 5. März daselbst aufgehalten. Die Campos sind hier mehr oder weniger wellenförmig, von Vegetation fast entblösst, nur an den Ufern der kleinen Flüsse wachsen Bäume, bedeckt mit üppigen Lianen; Palmen sind häufig, aber sie bilden nur kleine Stämme, die sich unter den Kräutern verlieren. Über einige unbedeutende Orte, wie Ciganos, ein elendes Dorf, von Auswanderern aus Böhmen gegründet, die aber jetzt ihre vaterländische Sprache verlernt haben, Palmital, eine höchst unsaubere Hütte, von Schaben und Kropfigen bewohnt, Estalage, ein einsames Haus mit zwei oder drei Familien, kamen die Reisenden nach Bomfim, einer kleinen, auf einer Anhöhe gelegenen Stadt, die sehr alt ist und ihre Existenz den Goldsuchern verdankt, welche hier einst grosse Quantitäten davon fanden. Es war in einer horizontalen, ein Meter dicken Schicht grobkörnigen Kieses enthalten, über den eine zwei Meter dicke Lage rother vegetabilischer Erde und unter dem ein kompaktes Konglomerat von Thon und Kies, ebenfalls zwei Meter mächtig, liegt. Das letztere ruht auf Thonschiefer und dieser auf Gneiss. Der Gneiss bildet die vorherrschende Formation des ganzen Landstriches zwischen Villa de Catalão und Bomfim, oft wird er aber von Itakolumit überlagert und an den höchsten Stellen findet sich auf diesem die Kanga-Formation, ein Konglomerat von eckigen Eisenglanz-, Eisenglimmerschiefer-, Brauneisenstein- und Magneteisen-Fragmenten, verkittet durch Roth-, Braun- oder Gelb- Eisenocker.

In Bomfim, welches etwa 800 Einwohner zählt, sieht man zuerst Fensterscheiben aus grossen Talk-Platten. Der Talk ist unter dem Namen Malacachita im Lande bekannt und wird hauptsächlich bei Trahira und San José do Tocantins (beide etwa 20 Lieues nördlich von Bomfim) gefunden. Jenseit Bomfim wird die Gegend schön bewaldet und diese Wälder wimmeln von Tukans. Die Wasserscheide zwischen dem Rio das Antas und dem Rio Capivari, von denen der erstere dem Rio Grande do Sul, der letztere dem Tocantins angehört, wird nur durch einen niedrigen Kamm gebildet, der aus Itakolumit besteht.

Den 19. März erreichte die Karawane Meia Ponte, eine Stadt von 1500 Einwohnern am Fuss der Pyreneos-Berge. Sie hat hübsche weisse Häuser, vier aus Kalkstein gebaute Kirchen, Fenster von Talk und Trottoirs von Itakolumit, aus dem auch die Serra dos Pyreneos zu bestehen scheint. Hinter der Stadt beginnt ein fast undurchdringlicher Urwald und erstreckt sich unter dem Namen Matto-Grosso bis nach dem kleinen Arraial de Curralinho, das wieder auf den Campos liegt. Auf diesem ganzen Wege trifft man

nur einzelne Hütten an. Am 26. kam die Karawane nach Goyaz. Castelnau selbst war schon einige Tage früher hier eingetroffen. Er hatte unterwegs die Bäder von Santa-Cruz besucht, die im Rufe stehen, die Lepra heilen zu können. Die (42 C.°) warme Quelle befindet sich bei Caldas-Novas, zwölf Lienes südwestlich von Santa-Cruz und ist kohlensäurehaltig.

Die Stadt Goyaz. — Goyaz ist eine der hübschesten Städte Brasiliens, aber sie wird nie eine grosse Ausdehnung gewinnen, da die bewaldete Serra Dourada sie von allen Seiten eng einschliesst. Sie hat schöne Kirchen, grosse Plätze, gerade und reinliche Strassen, gut gebaute einstockige Häuser. Die Anzahl der letzteren beträgt etwa 500, die der Einwohner 7- bis 8000, worunter nur wenig Sklaven. Der Rio Vermelho, welcher die Stadt durchfliesst, wird vier Lieues unterhalb derselben schiffbar und ist berühmt wegen seines goldhaltigen Sandes. Merkwürdig ist das Missverhältniss zwischen der viel grösseren Anzahl der Frauen und der der Männer in Goyaz, woher es auch kommen mag, dass hier sehr leichte Sitten herrschen.

Erforschung des nördlichen Theils von Goyaz. — Am 3. Mai verliess die Expedition, jetzt aus 45 Personen bestehend, die Hauptstadt, um den noch unerforschten Norden der Provinz zu durchreisen. Der Boden bestand anfangs aus Talkschiefer, später aus Granulit und von der Hütte Agoa Limpa an aus Granit; er war abwechselnd mit Wald und Campos bedeckt. Nach Carretão zu bietet die Gegend einen herrlichen Anblick: Wälder wechseln mit Wiesen, Mauritia vinifera und armata erheben ihre schlanken Stämme an den Ufern der Flüsse und mannshohe Eriocaulons überziehen den Boden. Manche Stellen, die kürzlich angezündet waren, um eine üppigere Weide zu geben, sind ganz mit Mimosen bedeckt. Das Dorf Carretão hat eine malerische Lage an dem Flusse gleichen Namens, der hier mehrere Wasserfälle bildet, und an den letzten Ausläufern der Serra do Pilar. Es wird von christlichen Chavantes bewohnt, einem grossen, starken, aber hässlichen Volksstamme, der in fünf Tribus zerfällt: die Chérentes, Chavantes, Orajoumoprés, Norocoajés und Crainkas. Ihre nicht zum Christenthum bekehrten Stammesgenossen sind Menschenfresser.

Nachdem man die ziemlich hohen Hügel nördlich von Carretão überschritten und eine ausgedehnte, wegen der hausenden Jaguare und wilden Indianer verrufene Ebene durchzogen hat, gelangt man nach dem Dorfe Crixas, das jetzt nur 500 Einwohner hat, früher aber viel bedeutender war. Seine Meereshöhe beträgt nur 330 Meter, die geringste, welche die Reisenden seit der Serra da Mantiqueira gemessen hatten. Über Crixas hinaus treten düstere Wälder an die Stelle der schönen Campos; bald werden sie zu undurchdringlichem Urwald, in dem riesige verschlungene Bambuse den Weg versperren und Schluchten und Sümpfe das Fortkommen äusserst erschweren. Die Lichtungen sind mit hohem, Sapé genannten Grase bewachsen, das Menschen und Pferde vollständig verbirgt, und auf den Sümpfen entwickelt sich eine üppige Vegetation von Melastomaceen, Utricularien und Eriocaulons. Hier sahen die Reisenden einige Ara's, darunter auch den seltenen Hyacinth-Ara von dunkelblauer Farbe. Diese Vögel halten sich nur in der Zone zwischen dem Äquator und dem 17ten Grade Südl. Br. auf; längs der grossen Flüsse gehen sie jedoch bisweilen etwas weiter nach Süden und Castelnau sah sie am Paraguay unter 17° 30' Südl. Br. Albuquerque scheint dort die Südgrenze ihrer Verbreitung zu sein, denn in Coimbra werden sie nicht mehr gefunden.

Der nächste grössere Ort war Salinas, ein Dorf von 25 bis 30 Hütten und mit einer Kaserne, die zugleich als Kirche dient. Seine Bewohner sind unvermischte Indianer, christliche Chavantes. Nordwestlich davon befinden sich die Salzebenen, welche dem Orte den Namen gegeben haben. Nach der Regenzeit, im August, bedeckt sich daselbst der sandige, röthliche Boden mit Salz, das aufgelöst und abgesotten wird; in der Nähe sind mehrere kleine Süsswasser-See'n, in denen im August zahlreiche Perlen-führende Muscheln (Anodonten) gefunden werden und in denen auch Kaimans und Fischottern vorkommen. Die Boden-Formation besteht von Carretão bis Salinas abwechselnd aus Granit und Kanga.

Fahrt auf dem Araguay; Thierleben. — Bis zum 10. Juni währten die Vorbereitungen für die Fahrt auf dem Araguay, da die nöthigen fünf Boote erst hergerichtet werden mussten. An diesem Tage schiffte sich der grösste Theil der Karawane zu Coroinha am Rio Crixas-Uassu ein, während die Maulthiere und mehrere Soldaten zu Salinas zurückgelassen wurden, um zu Lande nach Porto-Imperial zu gehen. Die Ufer des Rio Crixas-Uassu sind dicht bewachsen, zahlreiche Wasservögel bedecken sie und im Flusse selbst lassen sich bisweilen Kaimans, Süsswasser-Delphine und andere grosse Fische sehen. Er ist so gross wie die Seine bei Paris und wenig reissend, der Araguay dagegen misst bei dem Zusammenflusse wenigstens 500 Meter in der Breite, doch ist er auch von vielen Inseln bedeckt.

Auf der grossen Fluss-Insel Bananal, die auf vielen Karten den Namen Santa-Anna trägt, blieben die Reisenden einen ganzen Tag, um ihre geographische Position zu bestimmen. Delphine, Möven, See-Raben, Wasserschneider erinnerten an die Fauna des Meeresgestades, zahlreiche andere Vögel belebten die prächtigen Wälder. Die beiden Arme des Araguay, welche die Insel umgeben, heissen „Furos". Der

linke derselben ist 360 Meter breit und noch ganz unbekannt, da der an seinen Ufern wohnende Indianer-Stamm der Carajas sich der Schifffahrt auf ihm widersetzt. Der rechte Furo ist der kürzeste und wird einst bei einer regelmässigen Schifffahrt auf dem Araguay von der grössten Bedeutung werden. Seine Ufer bewohnen die gefürchteten Chavantes und Chérentes; doch ist er so breit (276 Meter), dass ein Fahrzeug in der Mitte des Stroms vor feindlichen Angriffen hinlänglich gesichert ist. Die Schnelligkeit des Flusslaufes beträgt in diesem Arme 28½ Meter in der Minute, im linken nur 20½ Meter. Die Insel Bananal ist nicht bewohnt und scheint vollkommen eben zu sein.

Am 14. Juni passirten die Kähne die Mündung eines Flusses, der nach der Aussage der Indianer am Sertão d'Amaro Leite entspringt. Den folgenden Tag sahen die Reisenden mehrere Capyvara's (Cavia Capybara, Linné), eine Art grosser Nager, welche theils im Wasser, theils auf dem Lande leben, die Gestalt eines Schweines haben und vortreffliches weisses Fleisch besitzen. Auch trafen sie einen schwarzen Jaguar, das grösste und gefürchtetste Raubthier in Brasilien. Ohne den Kuguar mitzurechnen, giebt es im Innern Brasiliens drei besondere Arten Jaguare: den Schwarzen, den Grossfleckigen und den Kangussu oder Kleinfleckigen. Der Kuguar oder Puma bewohnt ganz Amerika von Canada bis zur Magellans-Strasse, der Jaguar dagegen geht nördlich nicht über 26° Grad hinaus, nur äusserst selten erscheint er in Louisiana, südlich möchte er nicht jenseit des 18° Nördl. Br. vorkommen.

Die gefrässigen Pirangas. — Der Boden schien Thonschiefer zu sein, doch erlaubte die dichte Vegetation keine genauere Untersuchung. In Masse finden sich im Flusse Pirangas kleine Fische von der Familie der Salmen, die bei den Chavantes unter dem Namen Coi-coa bekannt und wegen ihrer Gefrässigkeit und ihres scharfen Gebisses gefürchteter sind, als Kaimans und Riesenschlangen. Fast alle Wasservögel, welche die Reisenden erlegten, hatten angefressene Füsse. Jeder ins Wasser geworfene Gegenstand wurde von ihnen im Augenblick verschlungen und einer der Leute der Expedition, welcher sich baden wollte, wurde sofort von einer ganzen Schaar angefallen und konnte sich nur durch schleunige Flucht retten, da sein Blut schon rings das Wasser färbte. Mehrmals bemerkten sie Kaimans, deren Schwänze zum Theil von diesen Thieren abgefressen waren. Sie haben ein gutes Fleisch und lassen sich wegen ihrer Gefrässigkeit leicht fangen. Hält man ein Stück Fleisch in das Wasser, so kann man im nächsten Augenblick vier oder fünf Pirangas daran heraufziehen; einer der Leute fischte auf diese Weise über 60 Stück in wenig Minuten. Sie selbst sind aber das Opfer eines grossen Parasiten aus der Klasse der Crustaceen, der oft den zehnten Theil der Länge des Fisches erreicht. In den kleinen See'n, welche am Furo liegen, wimmelt es von Schildkröten, Fischen und Wasservögeln; unter den letzteren bemerkten die Reisenden den mächtigen Jubirus, Hunderte von Reihern, Taucher, Eisvögel, den Kamischi und den seltenen Savacou. Auch findet man hier elektrische Aale, von denen in der Provinz Goyaz drei Arten vorkommen sollen.

Bald erweiterte sich der Flussarm beträchtlich und schien 1000 Meter breit zu sein, die Vegetation wurde weniger dicht, die Vögel seltener. Den 24. trafen sie den ersten Felsen im Flusse an, der Entaipavas genannt wird und aus einem dem Kanga ähnlichen Konglomerat besteht. Auf dem rechten Ufer trat jetzt die Campo-Vegetation auf, hie und da von Baumgruppen unterbrochen, auf der Insel dagegen war noch dichter Wald.

Stromschnellen und Fälle. — Am 25. gelangten sie an die Nordspitze der Insel Bananal, wo der Zusammenfluss der beiden Arme des Araguay einen ungeheneren, von dichten Wäldern umgebenen, einen imposanten Anblick gewährenden Wasserspiegel bildet. Der rechte Arm ist hier 230 Meter, der vereinigte Strom 678 Meter breit, die Schnelligkeit des letztern beträgt 33½ Meter in der Minute. Während der folgenden Tage kamen sie an vielen sehr lang gestreckten Inseln vorbei, der Fluss wurde allmälig breiter und die Strömung geringer, im Bett desselben traten aber bald Felsen von Diorit und Phonolith auf, welche bis hinab zur Mündung in den Tocantins eine Reihe zum Theil sehr bedeutender und gefährlicher Stromschnellen und Fälle bedingen. So hat die Caxoeira Grande (6° 20′ S. Br.) eine Länge von zwei Lieues und bildet an einer Stelle einen Fall von 70 Centimeter Höhe. Die Ufer sind auf dieser ganzen Strecke mit reicher Vegetation bekleidet und auf ihnen stehen mehrere ansehnliche Dörfer der Chambioas-Indianer, die sich durch ihre friedlicheren Sitten vor den Chavantes vortheilhaft auszeichnen.

Gleich unterhalb der Vereinigung des Araguay mit dem Tocantins erhebt sich am linken Ufer ein hölzernes Haus auf dem Gipfel eines 33 Meter hohen Hügels, das Fort San João das duas Barras. Seine Garnison besteht aus einem Kommandanten und dreissig Mann Soldaten mit einem Dutzend Frauen und einer Anzahl Kinder, deren Haupt-Nahrung Schildkröten und Orangen bilden. Hier finden sich zuerst die beliebten Brasilianischen Nüsse (Bertholletia), die nicht südlicher, nördlich aber den Tocantins hinab bis zum Orinoco vorkommen. Die Formation um San João ist talkiger Thonschiefer, die Flora bietet nichts Bemerkenswerthes dar, ausser einer Anzahl verschiedener Podostemmeen.

Der Tocantins-Strom. — Die Breite des Tocantins beträgt hier, trigonometrisch gemessen, 1780 Meter, die Strömung

19 Meter 86 Centimeter in der Minute. Da das Fort 60 Meter über dem Meere liegt und die Entfernung bis Para etwa 300,000 Meter beträgt, so fällt der Fluss in etwa 1600 Meter 1 Fuss. Regelmässig befahren Boote, die wie schwimmende Hütten aussehen, 20 Tonnen halten und mit 20 bis 30 Menschen bemannt sind, die Strecke von Para bis Porto-Imperial, um aus Goyaz Rindshäute zu holen und dafür allerhand Stoffe, Wein, Liqueur, Steingut, Hüte u. s. w. dahin zu bringen. Zur Thalfahrt brauchen sie 25 bis 30 Tage, zur Bergfahrt aber vier bis fünf Monate, was eine Vorstellung von den Hindernissen giebt, die der Schifffahrt auf diesem Wege entgegenstehen. So scheiterte auch ein von San João abgeschicktes Boot, das die während der Reise auf dem Araguay gemachten Sammlungen nach Para bringen sollte, im Tocantins und dadurch gingen 67 Vogel-Arten, viele Häute von Säugethieren, Reptilien, Pflanzen, die ganze geologische Suite des Araguay und eine schöne Sammlung von Indianischen Waffen und Geräthen zu Grunde.

San João verlassend, begannen die Reisenden am 20. Juli die mühsame und gefährliche Fahrt den Tocantins aufwärts. Zahlreiche Felsen, Sandbänke und Stromschnellen machen die äusserste Vorsicht, die gefährlichen Gavioes und Caracatis-Indianer am rechten Ufer die grösste Wachsamkeit nöthig. Die Fälle von San Antonio (5° 40′ Südl. Br.) zwingen die grösseren von Para kommenden Handels-Boote, ihre Waaren auszuladen und zu Lande weiter zu befördern. Jährlich werden da etwa 2000 Alqueires Salz und 20- bis 30,000 Rindshäute eingeschifft. Weiter oben werden die Diorit-Felsen und Stromschnellen seltener, Sandstein-Formation tritt auf und der Strom behält bis zur Mission Boa-Vista eine Breite von 400 Meter. Diese Mission liegt auf einem Hügel inmitten eines schönen Palmen-Waldes und zählt etwa 1500 Einwohner. Der Geistliche, ein Italienischer Mönch, empfing die von Hunger und Beschwerden erschöpften Reisenden mit der grössten Herzlichkeit, schickte Lebensmittel an Bord der Boote und begab sich selbst dahin, um die Mitglieder der Expedition zu umarmen. Leider ward ihm dafür ein schlechter Lohn; als er, am Rande seines Bootes stehend, den Dr. Weddell umarmte, wichen beide Fahrzeuge aus einander und die Umschlungenen verschwanden in den Wellen. Glücklicher Weise konnte Dr. Weddell schwimmen und rettete auch den Mönch.

Oberhalb Boa-Vista wird der Strom schmaler, die Strömung stärker, an den Ufern zeigen sich ungeheuere Felsen von rothem Sandstein, doch finden sich keine bedeutenderen Hindernisse bis zur Serra Lageado. Hier aber wird der Fluss an zwei Stellen durch Sandstein-Felsen bis auf 50 oder 60 Meter eingeengt und nicht weit davon ist der gefährlichste und grösste der Fälle des Tocantins, die Cachoeira Lageado. Die einzige christliche Niederlassung bis hinauf nach Porto-Imperial ist die kleine Stadt Carolina (800 Einwohner). Ihre Bewohner lagen, von ihren nächtlichen Orgien erschöpft, noch am Mittag in so tiefem Schlafe, dass es den Reisenden erst nach mehreren Gewehr-Salven gelang, einige zu erwecken.

Abnahme der weissen Bevölkerung im Innern Brasiliens. — Porto-Imperial hat von seiner früheren Bedeutung viel verloren und zählt nur noch 400 Einwohner. Überall im Innern Brasiliens nimmt die weisse Bevölkerung ab, in den Gold-Distrikten wegen des Seltenerwerdens der edlen Metalle, im Norden der Provinz Goyaz wegen der Indianer, die das Vieh stehlen, die Äcker verwüsten und morden und brennen, wo sie können. So ist auch das Dorf Peixe, bei welchem die Expedition am 18. September den Tocantins verliess, um zu Lande nach Goyaz zurückzukehren, den beständigen Angriffen der wilden Canoeiros und Chavantes ausgesetzt. Die Ersteren gehören zum Stamme der Bororos und wurden von der Regierung hierher gebracht, um Ansiedelungen zu gründen. Bald nahmen sie jedoch ihre wilden Gewohnheiten wieder an, und obgleich sie kein Menschenfleisch essen, sind sie doch gefürchteter als selbst die Chavantes.

Die zwischen dem Tocantins und Araguay gelegene Ebene besteht aus Alluvial-Gebilden und wird von einer schönen Campo-Vegetation mit Malpighiaceen, zahlreichen Compositen, Amaranthaceen u. s. w. überzogen. Auch viele wilde Früchte wachsen hier, wie das Anacardium occidentale, Hancornia speciosa, Caryocar Brasiliense und andere. Die sie durchziehenden Bergrücken, im Norden die Serra San Miguel, südlich von dem kleinen Dorfe Descoberto an die Serra Donna Luiza, sind aus Granit und Gneiss gebildet und reich an Wild aller Art. Bei Amaro Leite, einem sehr herabgekommenen Dorfe, lagert auf dem Gneiss Kanga. Weiter südlich, in der 300 Meter hohen Serra do Pilar, tritt Itakolumit auf, mit Gneiss-Adern durchzogen. Die Stadt Pilar hat eine reizende Lage in der Mitte schöner Hügel und prachtvoller Urwälder. Früher zählte sie 5000 freie Einwohner und 9000 Sklaven, jetzt höchstens noch 1500 im Ganzen. Die Häuser sind zum Theil verfallen, die Goldwäschen ganz verlassen. Durch dichten Urwald gelangten die Reisenden am 11. Oktober nach Carrotão und von hier auf dem früheren Wege am 17. nach Goyaz.

Geographie und Statistik der Provinz Goyaz. — Castelnau hat nach den in der Hauptstadt vorgefundenen offiziellen Dokumenten die einzelnen Bezirke der Provinz, 15 an der Zahl (Goyaz, Meiaponte, Santa Cruz, Santa Luzia, Pilar, Crixas, San João da Palma, Conceição, Natividade, Porto-Imperial, Villa de Carolina, Flores, Ar-

raias, San Feliz, Trahiras), nach ihren Grenzen, Bergen, Flüssen, Produkten, Orten u. s. w. beschrieben, aber da die meisten dieser Verhältnisse besser auf der Karte nachgesehen werden können und die Wiederholung der umfangreichen Aufzählungen einen zu bedeutenden Raum beanspruchen würde, so begnügen wir uns damit, einige allgemeinere Bemerkungen über die Provinz auszuziehen.

Die einzige vollständigere Statistik der Bevölkerung der Provinz Goyaz datirt vom Jahre 1824. Damals zählte sie 62,518 Einwohner, wovon 10,535 Weisse, 35,005 Farbige, 2980 Freigeborene, 623 bekehrte Indianer und 13,375 Sklaven [1]). Die Anzahl der Indianer übersteigt jetzt (1844) wahrscheinlich nicht 15- bis 20,000. Die Einfuhr betrug im Jahre 1823, einschliesslich der Sklaven, 64 Contos 200,000 Reis oder etwa 240,000 Franken, die Ausfuhr in demselben Jahre etwa 96,000 Franken. Die letztere hat wahrscheinlich bedeutend zugenommen, doch fehlen zuverlässige Angaben.

Die Provinz grenzt im Norden an Para, doch weiss man nicht, ob der Rio Pucurnhy oder der Rio Tacanhunas die Grenze bildet. Von der Provinz Maranhão ist sie durch die Flüsse Manoel Alves Grande und Tocantins getrennt. Die Serra Geral scheidet sie von Piauhy, Pernambuco und Minas-Geraes. Diese Bergkette, welche in Maranhão beginnt und erst im Distrikt von Rio das Mortas endet, hat die verschiedenen Namen Gucarnaguas, Figuras, Mangabeiras, Duro, Tabatinga u. s. w. erhalten. Nach Minas-Geraes zu bilden die Serra San Domingo, Santa Maria, Lourenço, Castanho, Arrependidos, Andrequiré u. s. w. die Grenze, ferner der kleine Fluss Jacaré und endlich der Rio Parahyba bis zum Rio Grande, der sie von San Paulo trennt. Von Matto-Grosso scheidet sie der Rio Pardo von seiner Mündung in den Rio Grande bis zum Rio Vermelho bei Campapuan, dann dieser Fluss bis zu seiner Quelle, ferner eine Hügelkette, die sich nach den Quellen des Araguay hin erstreckt, und endlich dieser seiner ganzen Ausdehnung nach. Ein grosser Theil dieser Grenzen ist fast ganz unbekannt und es ist daher nicht möglich, den Flächen-Inhalt der Provinz auch nur annäherungsweise richtig anzugeben, doch beträgt er sicher nicht weniger als 25,000 Qu.-Legoas (18 = 1 Grad des Äquators), wonach etwa 2½ Einwohner auf die Qu.-Legoa kommen. Die gewöhnlichen Nahrungsmittel bilden Mais, Bohnen und Reis, an manchen Orten werden auch Roggen, Gerste, Hafer, Weizen und Maniok gebaut; die übrigen Produkte bestehen hauptsächlich in Bauholz, Baumwolle, Zucker, Kaffee, Tabak, Indigo, Ipecacuanha, Süssholz, China do Campo, Ricinus, Lein, Citronen, Orangen, Ananas, Quitten, Wein, Rindern und Pferden und aus dem Mineral-Reich in Gold, Diamanten, Eisen und Salpeter.

[1]) Gegenwärtig beläuft sich die Bevölkerung der Provinz nach den Ermittelungen des Präsidenten, der aber eine Sicherheit in der Angabe nicht garantiren zu können meint, auf 180,000 Seelen (Moniteur universel 1857, No. 9).

Nach einem elftägigen Aufenthalt in Goyaz, welcher nöthig war, um die Sammlungen zu ordnen und die Vorbereitungen zur Weiterreise nach Cuyaba zu treffen, verliess die Expedition, aus 15 Mann und 30 Lastthieren bestehend, am 29. Oktober 1844 die Stadt unter den herzlichen Freundschaftsbezeugungen der Einwohner. Der steinige Weg zeigte eine Formation von Granit mit Talkschiefer-Adern und führte meist durch Wald. Zuerst wurden mehrere in den Rio Vermelho do Goyaz fallende Flüsse überschritten, dann der 40 Meter breite, Gold führende Rio dos Piloês und bei dem kleinen Dorfe Claro der gleichnamige, 60 Meter breite Fluss, der wegen der Diamanten berühmt ist, die man in seinem Sande findet. Sie sind jetzt seltener als früher und meist sehr klein, der grösste in letzter Zeit gefundene wog 14 Karat. Jenseits des Rio Claro tritt die Formation des Kanga auf, die bis an den Rio Grande die Haupt-Bodenart bildet. Von Pflanzen in der Umgegend fiel eine hübsche Cactus-Art auf, welche in Massen auf den Campos wächst und an den Hügeln der Termiten emporklettert.

Reisen in der Provinz Matto-Grosso; ausgedehnte Plateaux. — Nachdem die Karawane am 17. Nov. auf Booten über den Rio Grande gesetzt war und somit die Provinz Matto-Grosso betreten hatte, gelangte sie über eine mit feinem Sand belegte Alluvial-Ebene nach einigen Tagen an den Fuss der Serra de Taquara, die als der Abhang des grossen Plateau's von Matto-Grosso zu betrachten ist. Zu beiden Seiten des Weges, auf dem man zur Höhe des Plateau's hinaufsteigt, sieht man Sandstein-Ketten, die oben abgeplattet, auf den Seiten aber auf das Merkwürdigste ausgezackt sind. Ihre Gipfel scheinen in derselben horizontalen Ebene zu liegen, als das Plateau selbst, und es ist daher wahrscheinlich, dass die Serra nicht gehoben wurde, sondern das Plateau früher existirte und eine Senkung der soeben von den Reisenden verlassenen Ebene die Seiten desselben zerriss und zu einer Art Serra umgestaltete. Auf der Höhe der letzteren findet man quarzigen, dem Itakolumit verwandten Sandstein. Gesellige Gräser bilden hier weite Prärien, aus denen sich nur einzelne Mauritia-Palmen erheben. Jenseits der beiden Rios Passavinte, welche sich vereinigt mit dem Rio Fartura in den Rio dos Barreiros ergiessen, beginnt ein dichter Urwald mit zahlreichen Bambus-Gebüschen; über den dos Barreiros hinaus ist jedoch die Gegend wieder fast baumlos.

Der ganze Landstrich von Goyaz an bis nach Cuyaba ist wegen der wilden Cayapo-Indianer gefürchtet, welche die Reisenden plündern und morden, die Häuser anzünden

und die Pflanzungen verwüsten. Die Regierung hat zwar an einzelnen Stellen Militärposten errichtet, wie an beiden Ufern des Rio Grande und zu Sangradouro, diese bestehen aber meist nur aus fünf Mann und gewähren durchaus keinen genügenden Schutz. Alle Reisenden sind desshalb stark bewaffnet, selbst die Frauen, und ein Karawanen-Zug hat das Ansehen einer militärischen Expedition.

Am 28. November erreichten sie das Ende des Plateau's, das Serra d'Agoa Branca genannt wird und nicht weit vom Rio Sapé gelegen ist. Dieser West-Abhang ist bei weitem steiler und felsiger als der östliche und zeigt von oben nach unten folgende Schichten: rothen Thon, vermischt mit Sand, 6 bis 7 Meter mächtig; Kanga, 30 bis 40 Centimeter mächtig; sandigen Mergel, weiss, gelb und roth, bis zum Fuss der Abdachung; darunter sehr hartes graues Gestein. Die Serra d'Agoa Branca bildet zugleich die Wasserscheide zwischen dem Araguay und dem Paraguay, da alle Flüsse, welche auf dem hier endenden Plateau entspringen, in den ersteren, alle westlich davon herkommenden in den Paraguay fliessen. Die Ebene, in welche die Reisenden jetzt hinabstiegen, bot den herrlichsten Anblick; ein ungeheuerer Urwald bedeckte den Boden, soweit das Auge reichte, zahlreiche kleine Flüsse durchschnitten ihn und bildeten zwischen niedrigen Hügeln lachende Thäler, und über dem Walde zeichneten sich am Himmel die zierlichen Formen der Mauritia-Palmen ab. Im Gegensatz zu der schönen Umgebung befand sich die Karawane in einem traurigen Zustand, die Thiere waren durch die schlechten Wege und den Mangel an Futter so schwach, dass sie sich kaum selbst fortschleppen konnten, die Mannschaft war zum Theil von Fieber ergriffen und litt gleichfalls sehr Hunger. Dazu kamen noch die Qualen, welche Ameisen und Tausendfüsse verursachten. Mehrere Tage zog sie durch dichte Urwälder, ohne eine menschliche Wohnung anzutreffen; erst bei den Quell-Flüssen des San Lourenço wurde die Vegetation lichter, und an manchen Stellen war die Landschaft sogar von jedem Baum und Strauch entblösst. Die Wohnungen, welche sich hier finden, waren ausser einigen verlassenen Hütten ein Militärposten, Estiva, und eine Zucker-Plantage, Engenho de Buriti genannt.

Der Rand der grossen Ebene, welche die Reisenden während der letzten Zeit durchschritten hatten, trägt den Namen Serra do Manoel-Antonio und führt in das tiefe Thal des Rio Cuyaba. Von seiner Höhe überblickt man die weite Niederung bis nach der Hauptstadt hin, hinter welcher sich eine mächtige Bergspitze erhebt. So weit man schon kann, bedeckt die Campo-Vegetation den Boden, nur Mauritia-Palmen durchziehen sie in langen Reihen, den Lauf der Flüsse bezeichnend. Die Formationen an diesem Abhang waren zu oberst Sandstein, dann bis nach der Pflanzung Santa Anna graue und violette Thonschiefer, im Thale selbst ein eigenthümlicher Kanga. In diesen sind zahlreiche Gruben gearbeitet, in denen früher viel Gold gefunden wurde. Er besteht aus einer röthlichen Erde mit gelben und weissen, sehr feinkörnigen Adern und ist augenscheinlich aus dem Detritus von Quarz und Glimmer gebildet; auch zeigen sich darin Spuren eines sehr eisenhaltigen Kieses. Diese eigenthümliche Formation kommt auch an verschiedenen Punkten im Norden der Provinz Goyaz vor.

Die Hauptstadt Cuyaba. — Aufgehalten durch Überschwemmungen und stark angeschwollene Flüsse, erreichte die Expedition erst am 13. Dez. Cuyaba, die Hauptstadt der Provinz. Sie ist viel grösser und in jeder Beziehung weiter in der Civilisation vorgeschritten als Goyaz. Die Strassen sind gerade, breit, gut gepflastert und mit Laternen versehen, die Häuser sehen ganz Europäisch aus, sind mit Kalk beworfen und haben eine oder zwei Etagen, an manchen sind sogar eiserne Balcons angebracht. Unter den Gebäuden zeichnen sich besonders aus die fünf Kirchen, die Wohnung des Präsidenten der Provinz, die des Bischofs, ein ansehnliches Militär-Hospital, ein Kriegs- und ein Marine-Arsenal. Die Bevölkerung beträgt 6- bis 7000 Seelen. Der die Stadt bespülende Rio Cuyaba hat die Breite der Seine bei Rouen, seine Strömung ist wegen der geringen Höhe dieses Punktes über dem Meer (65 Meter) unbedeutend. Die Formation der Umgegend besteht aus Thonschiefer und Kanga, die röthliche Ackerkrume ist sehr goldreich, Neger und Kinder sind, namentlich nach starkem Regen, unaufhörlich beschäftigt, sie zu waschen.

Cuyaba unterhält einen ziemlich bedeutenden Handel durch Karawanen, welche regelmässig zwischen Rio Janeiro und Cuyaba hin- und herziehen und aus 50 bis 200 Thieren bestehen. Die einzige Schifffahrt, welche gegenwärtig in der Provinz existirt, ist die sehr prekäre auf dem Rio Arinos oder Tapajos, welchen die Boote bis fast an die Quellen in der Umgegend von Diamantino hinaufgehen. Auf diese Weise werden von Para Wein, Salz, Pulver, Blei, Öl und andere Waaren nach Diamantino gebracht, wogegen Rindshäute, Felle vom Jaguar und Damhirsch, Goldstaub, Diamanten und Ipecacuanha die hauptsächlichsten Ausfuhr-Artikel bilden. Die Lage Cuyaba's an einem schiffbaren Flusse, der mit dem Paraguay und La Plata zusammenhängt, und die Nachbarschaft eines der schönsten Nebenflüsse des Amazonen-Stromes werden dieser Stadt eine immer grössere Wichtigkeit geben.

Am 20. Dezember verliessen die Reisenden Cuyaba, um Diamantino und die Quellen des Paraguay zu besuchen. Auf dem Wege nahe bei der Stadt sahen sie zum ersten

Male eine der Mauritia verwandte, Caranda genannte Palme (Copernicia cerifera), die hier ihre Nord-Grenze erreicht, dagegen die Hauptmasse der Wälder am untern Paraguay und in Gran-Chaco bildet. Der Weg führt meist in der Nähe des Rio Cuyaba hin und überschreitet eine Menge kleiner Bäche und Flüsse, die sich in diesen ergiessen. Ziemlich häufig trifft man Wohnungen an, obgleich die Gegend höchst ungesund ist und die Schlangen den Hausthieren grossen Schaden thun. Der Rio Cuyaba hat da, wo ihn der Weg kreuzt, eine Breite von 150 bis 160 Meter. Auf dem rechten Ufer angelangt, kommt man bald durch schöne Palmen-Wälder an den Fuss der Serra do Tombador und ersteigt sie im Thale des gleichnamigen Flusses, der hier, von herrlicher tropischer Vegetation umgeben, einen prachtvollen, 20 Meter hohen Fall bildet. Bis zum Rio dos Nobres bleibt die Formation noch Thonschiefer, von hier an tritt aber Sandstein an dessen Stelle, auf dem grosse Massen eines geschichteten sedimentären Kalksteins zum Vorschein kommen. Der Rio Tombador entspringt auf einem Plateau, das nach seinem früheren Reichthum an Damhirschen Campo dos Veados genannt wurde. Es ist die durch das Thal des Cuyaba unterbrochene Fortsetzung des Plateau's der Serra Azul und hat dieselbe geologische Zusammensetzung. Im Westen stösst es an die etwas höhere Hochebene des Paraguay, auf der der Fluss dieses Namens seine Quelle hat und die nach Diamantino hin steil abfällt.

Der Diamanten-Distrikt. — Die Stadt Diamantino oder vielmehr Villa de Nossa Senhora da Conceição do Alto Paraguay Diamantino liegt $1\frac{1}{2}$ Lienes vom Paraguay in einem engen Thale, welches der Abhang des Plateau's, auf dem der Rio Arinos, Santa Anna und Amola entspringen, und ein Höhenzug, der von diesem Plateau in südwestlicher Richtung sich abzweigt und die Stadt vom Thal des Paraguay trennt, einschliessen. Die Strassen sind bergig und schlecht gepflastert, die Häuser, an Zahl etwa 200, meist gross und aus Sandstein gebaut, sie haben gewöhnlich nur Ein Stockwerk und bilden zwei Strassen, die bei der Kirche zusammenstossen. Die Anzahl der Einwohner beläuft sich, eine grosse Anzahl Sklaven abgerechnet, auf 1000 bis 1200. Ein Bach, Ribeirão do Ouro, in dem zahlreiche Felsen eines harten rothen Sandsteins liegen, durchfliesst die Stadt und ergiesst sich noch innerhalb derselben in den Rio Diamantino.

Die Diamanten-Distrikte, wie der Handel mit diesen Steinen, gehörten früher ausschliesslich der Krone, nur sie liess durch Sklaven unter militärischer Aufsicht den kostbaren Sand waschen, und ein Einwohner, der einen gefundenen Diamanten nicht an die Beamten ablieferte, wurde streng bestraft. Jetzt ist Beides den Privaten überlassen und diese beklagen sich nur über das Verbot des Sklaven-Handels, welches sie hindert, die Reichthümer des Landes auszubeuten. Erst seit 1746 hat man Diamanten von einigem Werth in der Provinz Matto-Grosso gefunden; sie wie das Gold, welche in dieser wie in vielen andern Gegenden immer vereinigt vorkommen, finden sich in den zahlreichen Wasserbetten, die sie durchfurchen. Die hauptsächlichsten Flüsse, welche Diamanten und Gold führen, sind hier: der Ouro von seinen beiden Quellen bis zur Mündung, der Diamantino ebenfalls in seinem ganzen Laufe, der Santa Anna, der Rio das Areias, San Francisco de Paulo, San Francisco-Xavier, San Francisco de Chagres, sämmtlich Nebenflüsse des Santa Anna, endlich der Paraguay von der Mündung des Diamantino bis zu der des Santa Anna. Doch kommen sie auch in dem zwischen den Flüssen gelegenen Lande vor. Nach der Regenzeit finden die Kinder selbst innerhalb der Stadt in der Erde der Strassen Gold; ein Neger fand einen Diamanten an den Wurzeln einer Gemüs-Pflanze, die er in seinem Garten aus der Erde zog; ein Maulthier-Treiber, der einen Pfahl in die Erde schlug, um sein Thier daran zu binden, fand einen solchen Stein von 9 Karat; bisweilen sollen die Magen der Hühner Diamanten enthalten haben.

Die Flüsse Diamantino, Ouro und Paraguay scheinen schon vollständig erschöpft zu sein, der Bach Buriti liefert aber noch immer viele Steine und der Santa Anna befindet sich, so zu sagen, noch in der besten Blüthe, denn trotz der enormen Menge von Diamanten, welche er schon geliefert hat, scheint sein Reichthum noch nicht im Mindesten abgenommen zu haben. Der grösste in ihm gefundene Diamant wog 52 Karat.

Die Diamanten-führende Formation ist überall dieselbe. An der Oberfläche liegt eine in ihrer Mächtigkeit sehr variirende schwarze, thonige, vegetabilische Erde, darunter findet man eine vollkommen horizontale Schicht aus kleinen, meist durch einen gelben oder rothen Thon von der Natur des Kanga verkitteten Kieseln von Sandstein, Quarz und Feuerstein, welche die Mineiros „Gorgalho" nennen. Der Gorgalho, einer der hauptsächlichsten Theile der Diamanten-Formation, ist offenbar in einer sehr neuen geologischen Epoche durch mächtige Wasser-Ströme hierher geschwemmt worden. Unter ihm trifft man die ebenfalls ganz horizontale Schicht des Cascalho oder Kieses, der die Diamanten enthält. Seine Elemente sind die nämlichen wie die des Gorgalho, nur hat er kleinere Kiesel und keine Binde-Substanz. Unter diesem liegt rother Thonschiefer, von den Mineiros „Pissara" genannt. Er wie der Gorgalho enthalten niemals Diamanten. Die Dicke dieser Schichten wechselt sehr, bisweilen erreicht der Cascalho eine Mächtigkeit von $1\frac{1}{4}$ Meter.

Die Ausbeute an Diamanten hat hier bedeutend abgenommen; in den Jahren 1817, 1820 und 1825 betrug sie 600 Oitavas (Drachmen, 1 = 17½ Karat), 1830 300 und 1844 nur 200 Oitavas. Nach Castelnau's Erkundigungen beläuft sich die Gesammtmasse der seit der Entdeckung der Diamanten in Matto-Grosso bis zum Jahre 1849 in dieser Provinz gefundenen Edelsteine auf 66,000 Oitavas, welche einen Werth von etwa 46,200,000 Franken haben. Die übrigen Provinzen haben ergeben: Minas-Geraes von 1727 bis 1824 etwa 432,977 Oitavas im Werth von 300,700,000 Franken; Bahia von 1755 bis 1849: 51,800 O. im Werth von 38,750,000 Fr.; San Paulo und andere 200 Oitavas im Werth von 138,888 Fr. Unglücklicher Weise gehören die Diamanten-Distrikte zu den ungesundesten Brasiliens und die Sucht nach diesen Steinen hat sicher Brasilien allein mehr als 100,000 Menschen gekostet.

Die Quellen des Paraguay und Arinos. — Von Diamantino aus machten die Reisenden eine Exkursion nach den Quellen des Paraguay, die in 305 Meter Meereshöhe auf der nach ihnen benannten Hochebene liegen. Es sind zwei kleine, runde, von Mauritia-Palmen eingefasste See'n, deren Wasser in nordöstlicher Richtung abfliesst und in einem kleinen Walde vereinigt den Fluss bildet.

Wichtiger war die Erforschung der Quellen des Arinos, welche die Reisenden in den ersten Tagen des Jahres 1845 unternahmen. Sie schlugen eine nordöstliche Richtung ein, wandten sich dann von Macuçe aus nach Osten, durchzogen eine schöne, mit Palmen-Wäldern bedeckte Ebene, in der die Quellflüsse des Rio Amola ihren Verlauf nehmen, und gelangten an die Quelle des Rio Preto, eines Nebenflusses des Arinos. In ihrer unmittelbaren Nähe liegt ein hübscher kleiner See, doch entspringt sie nicht aus ihm. Am folgenden Tage kamen die Reisenden durch eine feuchte Prairie zu der Quelle des Arinos in der Nähe des kleinen Hauses Estivado. Dieses Haus liegt an einem der interessantesten Punkte des Kontinentes; denn hier finden sich nur wenige Schritte von einander die Quellen zweier Flüsse, wovon der eine dem La Plata, der andere dem Amazonen-Strom angehört. Es würde leicht sein, hier die Kommunikation zwischen beiden herzustellen, und der Herr des kleinen Hauses hatte auch die Absicht, die Quellen zusammenzuleiten, um seinen Garten zu bewässern. Die Quelle des Rio Estivado, des eigentlichen Stammes des Arinos, findet sich in einer Krümmung des Plateau's, dessen Abhang nach Norden gerichtet ist; etwa 200 Meter östlich von dem Hause, und 84 Meter westlich von diesem liegt die Quelle des Tembador, welcher, wie erwähnt, in den Cuyaba mündet. Noch an mehreren Stellen dieses Plateau's liegen die Quellen der nach Norden und Süden fliessenden Ströme sehr nahe an einander. Im Norden von Macuço ist die Quelle des Agoa Fria, eines Zuflusses des Rio Preto, nur ½ bis ¾ Lieue von der des Morro Vermelho entfernt, der sich in den Paraguay ergiesst. Bei Macu [1]) bemerkt man während der Regenzeit in einem Hohlwege einen Bach, dessen Gewässer, an einen gewissen Punkt angelangt, sich der Art theilen, dass die eine Hälfte dem Cuyaba, die andere dem Arinos zufliesst. Die Quelle des Kobo, eines Nebenflusses des Cuyaba, liegt am Rande des grossen Plateau's nur 40 bis 50 Meter von denen des Arinos entfernt und etwa 10 Meter tiefer als jene. Am Fuss der Serra Azul entspringt der Rio Piavos, einer der Quellflüsse des Partinatinga, 1 Lieue von der Quelle des Cuyaba.

Die grossen Schlangen Süd-Amerika's. — Nach der Hauptstadt zurückgekehrt, trafen die Mitglieder der Expedition rasch ihre Vorbereitungen, um auf Booten den Cuyaba, San Lourenço und Paraguay hinabzufahren. In der Zwischenzeit durchstreiften sie die Umgebungen der Stadt, doch boten diese nur wenig naturhistorische Gegenstände von Interesse. Castelnau beobachtete eine Merops-Art, welche von dem in Minas-Geraes häufigen Merops rufus verschieden ist. Sie baut ihr Nest in die Erde und theilt es durch eine Zwischenwand in zwei Kammern. Auch erhielt er die Haut einer Boa von etwa 70 Centimeter Länge. Nach seinen Erkundigungen variirt die gewöhnliche Länge der Boa's zwischen 3 und 5 Meter, selten hat man solche von 7½ oder 8 Meter Länge gesehen, aber keine Schlange im südlichen Amerika erreicht die Länge von 9 Metern. Die Bewohner des Landes bedienen sich der Haut dieser grossen Schlangen, um Stiefel, Säcke und dergleichen daraus zu verfertigen; auch isst man häufig ihr Fleisch, das keinen unangenehmen Geschmack hat. Im Allgemeinen werden sie nicht gefürchtet und man hört von keinem Unglück, dessen Ursache sie gewesen wären; im Gegentheil stiften sie durch die Vertilgung einer grossen Anzahl von Ratten nicht geringen Nutzen.

Fahrt auf dem Cuyaba; Vegetation. — Am 27. Januar trat die Expedition ihre neue Reise an. Der Cuyaba hat unterhalb der Stadt einen sehr geschlängelten Lauf; seine Ufer waren an mehreren Stellen überschwemmt, so dass sich bedeutende Sümpfe, Pantanals, gebildet hatten. Die Boote passirten die Mündnngen der Flüsse Cuxipe-Mirim, Arica-Uassu, Arica-Mirim, die Bai Do Frade oder Agoa Quente, an deren Ufer sich eine warme Quelle von 35° C. befindet, und kamen in einen herrlichen Wald hoher Bäume, deren Fuss das ausgetretene Wasser bespülte. Heul-Affen kletterten an den mächtigen Lianen, welche die Bäume unter einander verketteten, und unter dem un-

[1]) Auf den Castelnau'schen Karten nicht angegeben.

durchdringlichen Geflecht von Zweigen drängte sich ein zweiter Wald von Wasser-Pflanzen, von denen einige grossblättrige, den Bananen ähnliche, schöne Ähren orangerother Blüthen trugen. An manchen Stellen verdrängte eine riesige Graminee, Gynerium saccharoides, jede andere Vegetation. Sie heisst hier zu Lande Uva und die Wilden bedienen sich ihrer Stengel zu zwei Meter langen und ausserordentlich leichten Pfeilen. Diese Gegend ist die äusserste Nord-Grenze der Parra chavaria, Linné, eines schwarzen Vogels von der Grösse des Truthahns, der das ganze Bassin des La Plata bis nach Buenos-Aires hin bewohnt. Weiter abwärts theilt sich der Cuyaba in mehrere Arme, den Furo Pirahim, Braço Acurutuba und den zwischen beiden befindlichen Haupt-Strom. Die Ufer waren hier noch mehr unter Wasser gesetzt, so dass es schwer hielt, einen Landungsplatz zu finden.

Die Guatos-Indianer. — Diese unwirthlichen Gegenden werden von Guatos-Indianern bewohnt, die fast beständig in ihren Kanoes leben. Sie tragen nur eine kleine Schürze um die Lenden und bisweilen einen Strohhut, binden die Haare auf dem Kopf zusammen und durchbohren die Unterlippe mit einem kleinen Stock, während die Ohren mit Bouquets farbiger Federn geschmückt sind. Das Gesicht ist meist sehr schön, mit einem Lippenbart und einem ziemlich langen Backenbart geziert, die Nase ist gebogen, und obwohl ebenso dunkel als die andern Indianer, haben sie doch ein ganz Europäisches Ansehen. Jeder Mann besitzt zwei bis vier Frauen, mancher sogar zehn bis zwölf. Ihr Charakter ist sanft und furchtsam, obgleich sie einen kräftigen Körperbau haben.

Nachdem sich der Cuyaba noch öfter in mehrere Arme getheilt hat, verbindet er sich mit dem San Lourenço. Die Breite beider Ströme beträgt vor der Vereinigung 140 und 160 Meter, nach derselben fast 200 Meter. Bald erblickten die Reisenden in der Ferne die bizarren Spitzen der Serra Dourado, welche die Grenze zwischen Bolivia und Brasilien bildet und längs des rechten Ufers des Paraguay hinabzieht. Am 4. Februar erreichten sie die Mündung des San Lourenço, bei welcher beide Flüsse von ziemlich gleicher Breite sind. Nach der Vereinigung hat der Paraguay eine Breite von 300, bald darauf von 400 Meter.

Plage der Mosquitos. — Während der ganzen Fahrt auf dem Cuyaba und San Lourenço machten sich die Mosquitos in empfindlicher Weise bemerkbar. Während der Regenzeit schwärmen sie in solchen Massen, dass das Reisen durch diese überschwemmten Gegenden fast unmöglich gemacht wird. Nur durch das Ersteigen von Bäumen kann man sich auf einige Zeit Ruhe verschaffen, da die lästigen Thiere sich nicht mehr als fünf bis sechs Meter über die Oberfläche erheben.

Fahrt auf dem Rio Paraguay: seine Überschwemmungen. — Der Paraguay steigt bis zum März, hält sich dann in dieser Höhe während des April und Mai und beginnt im Juni zu sinken. Der Pantanal bedeckt sich mit Malvaceen und Convolvulaceen; auch eine Pontederia schwamm auf dem Wasser und man sah sogar öfters kleine, aus zahlreichen Aggregationen dieser Pflanze gebildete Inseln den Strom hinabschwimmen. Interessante Pflanzen gab es jedoch in dieser Gegend wenig, nur eine Aristolochia mit handtellergrossen, rosafarbigen und nach Moschus riechenden Blüthen war bemerkenswerth. Die Serra Dourado war fortwährend im Westen zu sehen, doch entfernte sie sich immer mehr vom Flusse und schien auch niedriger zu werden.

Am 7. Februar kamen die Reisenden zu dem kleinen Dorfe Corumba, das auf einer Anhöhe liegt, unter welcher der Paraguay sich zu einer Art See ausbreitet. Das Dorf hat etwa 100 Einwohner, Weisse, Indianer und Neger, und besteht aus elenden Hütten, die so unter einander vereinigt sind, dass sie zwei Häuser auszumachen scheinen. Fenster und Thüren waren mit Rindshäuten verhängt. Die Formation der Umgegend ist Kalkstein, der eine kompakte, weisse Masse mit eingeschlossenem schwarzen, bituminösen Kalkstein darstellt. Auf diesem Boden entwickelt sich eine reiche Vegetation von Agaven und Cactus, vermischt mit buschigem Gesträuch und einzelnen Cecropia-Palmen. Während der Regenzeit bildet jedoch die ganze Gegend einen ungeheueren See; im Jahre 1833 standen die anliegenden Campos 5½ Lieues weit unter Wasser.

Indianer-Stämme am obern Paraguay. — Zwei Tage darauf erreichte die Expedition das Fort Albuquerque, das, von Indianer-Dörfern umgeben, in einer herrlichen Ebene gelegen ist. Überall breiten sich über den Dächern der Häuser die riesigen Blätter der Bananen und die eleganten Häupter der Palmen aus. Im Hintergrund erheben sich hohe, mit einer dichten Vegetation bekleidete Berge. Die 70 Häuser bilden eine sehr weite Strasse, an deren Ende eine Kapelle steht. Die Einwohnerzahl beläuft sich nur auf 76, die Garnison von 40 Mann mit eingerechnet, aber mehr als 2000 Indianer aus der Umgegend besuchen regelmässig den Ort und einige haben sogar hier ihre Wohnung aufgeschlagen. Es sind meist zum Christenthum bekehrte Guaycurus, deren heidnische Stammesgenossen beständig auf den weiten Ebenen von Gran-Chaco umherziehen. Ausserdem leben hier Cadiches, die durch die Inimas aus Gran-Chaco vertrieben wurden. Sie bemalen sich beide Seiten des Körpers mit verschiedenen Farben, was ihnen ein wahrhaft teuflisches Aussehen giebt. Ferner einige Cayawas, die an den Quellen des Rio Branco wohnen und sich durch eine sehr helle Farbe auszeichnen, und Guanas

oder Huanas, fleissige Ackerbauer, deren Hütten mit einem gewissen Luxus ausgestattet sind und welche überhaupt am meisten die Sitten der Weissen angenommen haben. Albuquerque ist die hauptsächlichste Grenz-Festung gegen Paraguay; seinem Kommandanten sind die von Coimbra und Miranda untergeordnet.

Das Loch der Hölle. — Nova-Coimbra, am rechten Ufer des Paraguay, ist ein kleines Fort mit zwei oder drei Kanonen und 26 Mann Besatzung. Zwischen ihm und den bewohnten Gegenden Bolivia's dehnt sich ein mächtiger, äusserst dichter und wasserloser Wald aus, den selbst die Indianer nicht durchwandern können. Eine halbe Lieue nordöstlich von Coimbra, nicht weit vom Ufer des Paraguay, befindet sich eine nicht unbedeutende Höhle, Buraco do Inferno (Loch der Hölle) genannt, in einem dunkelrothen, sehr harten, fötiden, sedimentären Kalkstein, der Eisen- und Quarz-Spuren einschliesst. Sie hat mehrere grosse Hallen und viele zum Theil noch nie besuchte Gänge und Schluchten; ein ziemlich grosser und tiefer Teich in ihrem Innern steigt und fällt mit dem Niveau des Paraguay, scheint also mit ihm in Verbindung zu stehen; das Auffallendste sind aber die herrlichen Stalaktiten-Bildungen, welche oft die wunderlichsten Formen annehmen und im Scheine der Fackeln wie helle Krystalle in allen Farben erglänzen.

Gran-Chaco und seine wilden Horden. — Unterhalb Coimbra wird der Paraguay viel breiter; die bisher in der Ferne sichtbaren Berge der Serra Dourado verschwinden gänzlich, die Ufer sind vollkommen eben und fast ohne Baumwuchs. Doch bald kommt man in ausgedehnte Wälder von Caranda-Palmen (Copernicia cerifera) und damit in die weiten Ebenen von Gran-Chaco. Die wilden Horden, welche sie ohne Unterlass durchziehen, haben der Spanischen Race einen tödtlichen Hass geschworen und ihr Name wird in ganz Süd-Amerika nur mit Schaudern ausgesprochen. Wie die Pampa del Sacramento bietet Gran-Chaco ein Bild der Verwüstung und blutiger Scenen.

Die nördlichste Grenzfeste Paraguay's. — Am 14. Februar passirten die Boote die Mündung des nur fünf bis sechs Meter breiten, aber sehr tiefen Rio Branco, der öfters mit dem Grenzfluss zwischen Brasilien und Paraguay verwechselt wird. Den letzteren nennen allerdings die Brasilianer öfters Rio Branco, er heisst aber bei den Spaniern Rio Appo und ist viel bedeutender als der erstere. Nicht weit unterhalb der Mündung des Rio Branco liegt das Fort Bourbon oder Olympo, eine Grenzfeste der Republik Paraguay mit 53 Mann Besatzung und vier Kanonen. Da es die Absicht der Reisenden war, bis zur Hauptstadt Asuncion hinabzugehen, so liessen sie durch einen von hier abgeschickten Boten beim Präsidenten um die Erlaubniss bitten, weiter ins Innere vordringen zu dürfen. Sie erhielten aber eine abschlägliche Antwort und mussten sich desshalb zur Umkehr entschliessen.

Erforschung des Rio Mondego oder Miranda; Thierleben; Kommunikationen; Einwohner. — Der Paraguay ist zwischen Bourbon und Coimbra selten weniger als 1000 Meter breit, nach dem letzteren Orte zu engt er sich jedoch auf 500 Meter ein. Die anstossenden Ebenen bestehen aus einer leichten vegetabilischen Erde, unter welcher sich eine Schicht gelben Sandes zeigt; die Hügel sind dagegen aus weissem Kalkstein gebildet. Nachdem die Reisenden Coimbra und Albuquerque abermals passirt hatten, bogen sie in den Rio Mondego oder, wie er auch nach dem daran liegenden Fort benannt wird, Rio Miranda ein, welcher hier 150 Meter breit und sehr reissend ist. Auch an den Ufern dieses Flusses ziehen sich dichte und schweigsame Wälder hin, die sich aber weder durch Schönheit, noch durch Mannigfaltigkeit auszeichnen. Die Fahrt war äusserst beschwerlich und wegen der zahllosen Krümmungen des Flusses langwierig. Gegen Miranda hin nahm das Thierleben in auffallender Weise zu; eine Menge Wald- und Wasser-Vögel liessen ihre verschiedenartigen Stimmen erschallen, Heerden von Affen bevölkerten die Bäume, das Summen von zahllosen Insekten mischte sich in den Lärm und oft hörte man das entfernte Brüllen des Tigers und die einer Musketon-Salve ähnlichen Laute, welche die Krokodile hervorbringen, indem sie sich von der Höhe des Ufers in das ruhige Bett des Flusses stürzen. Die schönen, sternhellen Nächte wurden noch mehr erleuchtet durch das Erscheinen von Milliarden phosphoreszirender Insekten. Das Konzert hielt bis zu den ersten Morgen-Strahlen an, die von dem widerhallenden Geschrei der Heul-Affen begrüsst wurden.

Den 28. März erreichte die Expedition Miranda, einen Grenz-Posten mit 40 Mann Besatzung und 200 Civil-Einwohnern. Von hier aus strahlen mehrere Wege aus, die zu Lande die unbekanntesten Gegenden Brasiliens durchkreuzen. Der erste ist der direkte Weg nach Cuyaba; er durchläuft die meisten der am linken Ufer des Paraguay gelegenen Sümpfe, giebt einen Seitenweg nach dem Dorfe Piquiri am Rio Piquiri, einem Nebenflusse des San Lourenço, ab und vereinigt sich mit der Strasse von Goyaz nach Cuyaba etwas vor dem Rio Arica. Er ist nur während der trockenen Jahreszeit gut, aber auch während der nassen gangbar, und wird ohne Lastthiere in 12 bis 13 Tagen zurückgelegt. Der zweite Weg verbindet Miranda mit der Fazenda Camapuan, dem Landungsplatz des Wasserwegs von Cuyaba nach San Paulo. Eine Karawane legt diesen zur Regenzeit sehr schlechten Weg in 10, ein einzelner Reiter in 6 Tagen zurück. Die dritte Strasse verbin-

det dieselben Punkte, wie die vorige, ist aber viel länger, indem sie den Rio Aquida-Houana bis zu den Quellen verfolgt, ehe sie sich nördlich dem Plateau von Camapuan zuwendet. Sie hat den Vortheil, dass sie das ganze Jahr hindurch, selbst für Wagen, gangbar ist. Die vierte Strasse geht von Miranda nach San Paulo zu; sie verläuft in südöstlicher Richtung auf der Höhe eines Plateau's bis nach dem kleinen Orte Vacarias und wendet sich dann nordöstlich nach dem Dorfe Santa Anna, dem letzten Orte der Provinz Matto-Grosso nach Minas-Geraes zu. Von da geht sie über den Pardo, durchschneidet einen kleinen Theil von Minas-Geraes und tritt über den Parana in die Provinz San Paulo ein. Der fünfte Weg führt von Miranda nach der Grenze von Paraguay und von da nach Asuncion. Auf ihm gelangt man in fünf Tagen zum Rio Appo. Der sechste und letzte Weg ist der zwischen Miranda und Albuquerque, welcher zuerst dem linken Ufer des Mondego folgt, dann diesen Fluss ¼ Lieue oberhalb der Mündung des Aquida-Houana überschreitet und sich direkt nach Albuquerque wendet, indem er die Sümpfe des linken Ufers des Mondego durchzieht.

Die Bewohner von Miranda sind meist Mulatten, die Hauptmasse der Bevölkerung der Umgegend bilden aber die Indianer, welche zu 4- bis 5000 hier verbreitet sind. Früher scheinen die Guachis der stärkste Stamm am Mondego gewesen zu sein, ihre Race ist aber jetzt fast vollständig ausgestorben und Guaycurus und Guanas haben ihre Stelle eingenommen. Sie sind fleissig, ziehen Thiere auf, namentlich eine grosse Anzahl Pferde, bauen Zucker-Rohr, Mais, Maniok, neuerdings auch Baumwolle, und die Frauen verfertigen sehr schöne Gewebe. Beide Völkerschaften stammen aus den Ebenen von Gran-Chaco und gehören augenscheinlich derselben Race an, obwohl sie verschiedene Sprachen reden.

Der Pantanal (Sumpf) Xarayes und die See'n Gayva und Uberava. — Am 12. April verliessen die Reisenden Miranda, in fünf Tagen fuhren sie den Mondego hinab, hielten sich eine Nacht in Albuquerque auf und erreichten am 28. die Mündung des San Lourenço. Von hier aus verfolgten sie den Lauf des Paraguay, der über dem Zusammenfluss plötzlich ausserordentlich breit wird und von einer Menge Inseln unterbrochen ist, deren Bäume nur mit den Gipfeln aus dem Wasser hervorragten. Der Anblick, den die ungeheuere, ruhige und mit grünen Büschen besetzte Wasserfläche darbot, war herrlich. Hier beginnt der Pantanal Xarayes, durch dessen unabsehbare, von zahllosen Buchten und Krümmungen unterbrochene Wasser-Massen man nur unter Leitung der Guatos-Indianer einen Weg finden kann. Unmittelbar am Fuss der hier aus Talkschiefer bestehenden Serra Dourado breitet sich der See Gayva aus, eine grosse Bai des Paraguay, mit dem er durch zwei Kanäle in Verbindung steht. Er ist etwa 2½ Lieues lang und ⅓ Lieue breit. Seine Ufer bedecken dichte Wälder, in denen Caranda- und Acuri-Palmen nebst ungeheueren Fackel-Disteln von bizarren Formen bemerkenswerth waren. Dahinter erheben sich schöne bewaldete Berge und umgeben den See in Hufeisen-Form. Durch einen von den Guatos „Jiqué" genannten Arm steht der See Gayva mit dem viel grösseren See Uberava in Verbindung. Dieser See ist fast ganz unbekannt; seine Längs-Richtung scheint die von Osten nach Westen zu sein, wenigstens behaupten die Guatos, niemals sein West-Ende gesehen zu haben. Es ist wahrscheinlich, dass das Bolivianische Dorf Santo Corazon nicht weit von diesem westlichen Ufer steht. Ein 20 bis 30 Meter breiter Arm stellt die Kommunikation zwischen dem Uberava und dem Paraguay her. Er ist sehr buchtig und gekrümmt und an manchen Stellen so dicht mit Wasser-Pflanzen (Pontederia, Polygonium, Oryza Paraguayensis, Weddell) bedeckt, dass man mit den Booten kaum hindurchkommen kann. Alle diese Gewässer sind mit Pirangas angefüllt, denen schon öfters Indianer zur Beute wurden.

Als die Reisenden wieder in den Paraguay einlenkten, erstaunten sie über die geringe Breite desselben, die nicht mehr als 60 bis 80 Meter betrug. An beiden Ufern standen, so weit man sehen konnte, die Wälder unter Wasser und die Reisenden waren genöthigt, in ihren Booten oder in den Zweigen der Bäume die Nacht zuzubringen. Grosse Heerden von Heul-Affen belebten die Wälder, Trupps von weissen Reihern sassen auf den in voller Blüthe befindlichen Magnolien, Kaimans umschwärmten die Boote und ein grosser Reichthum von Fischen aller Art zeigte sich in dem Flusse. Nach und nach wurde dieser wieder 500 bis 600 Meter breit, die überschwemmten Stellen wurden einzelner und an den Ufern traten kleine Boden-Erhebungen auf, namentlich am linken eine kleine Hügelkette, die sich bis Villa Maria hinzieht.

Der Rio Jauru und die Grenz-Pyramide von 1750. — Nicht weit unterhalb der Mündung des Rio Jauru steht ein interessantes Monument, welches im Jahre 1750 als Grenzstein zwischen dem Portugiesischen und Spanischen Amerika hier an das rechte Ufer des Paraguay gesetzt wurde. Es besteht aus einem schönen weissen Marmorblock in Form einer Pyramide. Seine nach Osten gewendete Seite trägt das Portugiesische Wappen und die Inschrift: „Sub Joanno V. Lusitanorum rege fidelissimo"; die entgegengesetzte Seite zeigt das Spanische Wappen und die Worte: „Sub Ferdinando VI. rege catholico". Die beiden andern Seiten sind durch eine Vertikal-Linie getheilt und tragen ebenfalls Inschriften, die dem Flusse

zugewendet: „Justicia et pax osculatae sunt"; die andere: „Ex pactis finium regendorum conventis Madriti. Idib. Januar. MDCCL". Merkwürdig ist, dass weder die eine, noch die andere der interessirten Mächte jemals diese Grenze anerkannt hat.

Oberhalb der Mündung des Jauru beginnt wieder die Region der Campos. Am 16. Mai übernachteten die Reisenden zum ersten Male wieder in einer menschlichen Wohnung und zwei Tage später trafen sie in Villa Maria ein.

Villa Maria. — Villa Maria liegt am linken Ufer des Paraguay auf einer Anhöhe, welche sich zehn Meter über die Oberfläche des Flusses erhebt. Es hat 5- bis 600 Einwohner, darunter 70 bis 80 Mann Soldaten, denn diese Stadt ist der Haupt-Grenz-Ort Brasiliens gegen Bolivia und unter dem Kommando des Kapitäns stehen die Militär-Posten von Jauru und Onças, von denen der erstere 70, der andere 50 Mann Besatzung hat. Der ganze Kreis, vón dem Villa Maria der Mittelpunkt ist, zählt 1800 Bewohner, darunter 200 Sklaven und 600 Indianer, die von den Chiquitos in Bolivia abstammen sollen. Der hauptsächlichste oder vielmehr einzige Handel der Stadt ist der mit Ipecacuanha, welche Pflanze in Masse an den Ufern des obern Paraguay, des Rio Vermelho, Seputuba und Cabaçal wächst. Sie liebt dichte und feuchte Wälder und einen sandigen, ebenen Boden. Tausende von Arroben (à 25 Pf.) Ipecacuanha werden jährlich aus dieser Gegend exportirt. Die Formation um Villa Maria ist Kanga.

Weddell's Ausflug über die Sumpf-Region nach Cuyaba; Centrum der Brasilianischen Viehzucht. — Hier verliess Dr. Weddell die Expedition, um das in Cuyaba zurückgebliebene Gepäck herbeizuschaffen. Er schlug den nördlicheren Weg über die Fazendas Jacobina, Olho d'Agoa, Coitinha und Jacunda ein, besuchte die Goldwäschen von Cocaës und die Minen von Venero und kam am 4. Juni in Cuyaba an. Für die Rückreise wählte er den Weg über Pocone, der nur in der trockenen Jahreszeit leicht zu passiren ist, wenn die Sonne die grossen Pantanals, die fast den ganzen Raum zwischen Pocone und der Fazenda Jacobina einnehmen, ausgetrocknet hat. Pocone ist der Sitz der reichsten Viehzüchter Brasiliens, die meisten Einwohner besitzen 8- bis 10,000 Stück Vieh und ihre Weidegründe nehmen fast die ganze Halb-Insel zwischen dem Paraguay, Cuyaba und San Lourenço ein. Die Stadt ist grösser als Villa Maria, hat etwa 1200 Einwohner und ist ausserdem durch einen enormen Kanga-Felsen bemerkenswerth, dessen vollkommen ebene Oberfläche das natürliche Pflaster des grossen Platzes in der Mitte des Ortes darstellt. Südlich von Pocone beginnt der grosse Pantanal, ein wahrer Ocean, dessen Monotonie nur durch einzelne über die Oberfläche des Wassers hervorragende Baum-Gruppen unterbrochen wird. Viele breite Kanäle durchziehen ihn nach verschiedenen Richtungen, alle verlieren sich aber in der Wasser-Masse und haben keine eigentliche Mündung. Neun Lieues weit zog sich der Weg an dem Rande des Pantanals hin, ehe er bei Jacobinu in die nördlichere Strasse einlenkte.

Die Wälder des Rio Cabaçal und die berühmte Ipecacuanha-Wurzel. — Später besuchte Weddell die Wälder am Rio Cabaçal, welche durch das häufige Vorkommen der Ipecacuanha eine besondere Wichtigkeit haben. Sie sind von vielen kleinen Flüssen durchzogen, deren Gewässer während mehrerer Monate austreten und eine Menge Sümpfe bilden. Die Vegetation ist eigenthümlich und von der weiter unten am Cabaçal herrschenden verschieden. Vorzüglich fesseln mehrere Palmen-Arten die Aufmerksamkeit, wie die Palmito molle (eine Euterpe-Art), die Oenocarpus bacaba, Mauritia vinifera, Iriartea exonheza. Die Ipecacuanha findet sich am Rande der Sümpfe im Schatten der Bäume. Sie wird hauptsächlich in der Regenzeit gesammelt, weil dann die Wurzel sich leicht aus der Erde ziehen lässt. Ein guter Arbeiter kann bis 30 Pfund täglich gewinnen, aber die gewöhnliche Erndte eines Mannes überschreitet nicht zehn bis zwölf Pfund. Trotzdem dass alle Pflanzen schonungslos ausgezogen werden, so ist doch keine Ausrottung zu befürchten, weil aus den kleinsten in der Erde zurückgebliebenen Würzelchen alsbald wieder neue Pflanzen hervorwachsen und in Zeit von drei oder vier Jahren an solchen gänzlich ausgeplünderten Stellen wieder eine ebenso grosse Menge zu finden ist.

Die Cabaçaes-Indianer. — Ohne die Rückkehr Weddell's zu erwarten, traten die übrigen Mitglieder der Expedition am 27. Mai ihre Weiterreise nach Villa Bella an. Der Weg dahin führt Anfangs über ganz ebenes Weideland mit sandigem Boden, unter dem hie und da die allgemeine Formation des Landes, der Kalkstein, sichtbar wird; weiterhin tritt Kanga auf und das Terrain wird mehr hügelig. Der Militär-Posten am Jauru war früher von einem hübschen Städtchen mit 600 Einwohnern umgeben, ist aber durch die beständigen Angriffe der Cabaçaes herabgekommen. Diese Indianer bewohnten ehemals die Ufer des Cabaçal und machten die Strasse zwischen Villa Maria und Villa Bella sehr gefährlich, aber um das Jahr 1840 wurden sie zum Christenthum bekehrt und wohnen jetzt in einem Dorfe am linken Ufer des Jauru, der bei dem Posten 150 Meter breit ist und schiffbar zu werden beginnt.

Die Wasserscheide zwischen dem Amazonen-Strom und dem Rio de La Plata. — Westlich vom Jauru besteht der Boden aus Talk-Schiefer, ist wellenförmig und mit dichtem Gebüsch bewachsen, das hie und da einem Palmen-Wäldchen, geschmückt mit zahlreichen Parasiten, Platz macht. An dem Flüsschen das Laginhas zeigt sich feinkörniger,

rosenfarbiger Granit, welcher dem Talk-Schiefer zur Grundlage dient und die Wasserscheide zwischen dem Guapore und Jauru bildet. Der westlichste Zufluss des letzteren heisst Corrego da Estiva und der östlichste des ersteren Rio Cagado; beide kommen einander in der Nähe eines verlassenen Hauses Namens Estiva Velha sehr nahe, so dass dieser Punkt für die Hydrographie Süd-Amerika's nicht weniger interessant ist, als die in der Umgegend von Diamantino befindlichen Annäherungen der Quell-Flüsse des Amazonen- und La Plata-Stromes. Auch noch an zwei anderen Stellen kommen sich die Quellen des Guapore und Jauru sehr nahe. So entspringt 18 Lieues südlich von Lavrinhas, einem aus 45 elenden, zerstreuten Häusern bestehenden, einst aber wegen des Gold-Reichthums der benachbarten Gewässer reichen und bevölkerten Dorfe, der Rio Agoapehy, ein Neben-Fluss des Jauru, und eine Lieue südwestlich davon die Quelle des Rio Allegre, der sich in den Guapore ergiesst. Die Haupt-Quellen beider Flüsse, in den Campos dos Parecis, 20 Lieues ost-nordöstlich von Lavrinhas, sind nur vier Lieues von einander entfernt.

Von Estiva Velha bis fast nach Villa Bella hin erstreckt sich ein herrlicher Urwald, welcher der Provinz den Namen gegeben hat. Mehrere seltene Palmen, wie die Catisar-Palme, deren Stamm zwei Meter über der Erde sich nach unten in eine grosse Anzahl Wurzeln theilt, so dass sie auf Stützen zu ruhen scheint, und die Palmito molle, welche diesen Gegenden eigenthümlich ist, machen ihn auch für den Botaniker interessant. Am Guapore, dem stärksten Quell-Flusse des Rio Madeira, besteht die Formation aus Kanga, oben mit weissem Sande bedeckt. Über ihn führt eine 40 Meter lange hölzerne, am linken Ufer mit vier Kanonen besetzte Brücke. Weiterhin führt der Weg durch eine Schlucht, die eine von Südost nach Nordwest laufende, hauptsächlich aus Granit gebildete Berg-Kette durchschneidet, und über eine von Campos und zahlreichen kleinen See'n bedeckte Ebene nach Villa Bella.

Villa Bella de Matto-Grosso; Goldwäschen. — Villa Bella de Matto-Grosso liegt nahe am rechten Ufer des Guapore, hat ziemlich gerade, aber ungepflasterte Strassen, einstockige Häuser, mehrere Kirchen, Kasernen, ein Palais des Kommandanten, ein Pulver-Magazin und einige andere öffentliche Gebäude und 800 bis 1000 Einwohner. Diese Stadt hat viel von ihrer früheren Bedeutung verloren. Das ungesunde Klima verminderte ihre Einwohner-Zahl, der Präsident der Provinz verlegte 1820 seine Residenz nach Cuyaba und der Gold-Reichthum ihrer Umgegend nahm rasch ab. Auch die Garnison, welche ehemals 800 Mann Soldaten zählte, beträgt nur noch 310 Mann. Ausser bei Villa Bella und Lavrinhas finden sich in dieser Gegend Goldwäschen bei dem Dorfe San Vicente, 15 Lieues nördlich, und beim Dorfe Pilar, 11 Lieues östlich von der Stadt. Im letzteren gewinnt man höchstens 200 Oitavas jährlich, bei San Vicente dagegen fast 1500 Oitavas. Beide Dörfer werden beständig von den Parecis und Cabichis beunruhigt, welche die hohen, nach ihnen benannten Campos bewohnen. Der Handel von Villa Bella ist ganz unbedeutend, fast alle Bedürfnisse werden von Cuyaba bezogen, nur Salz, Speck, Talg, getrocknetes Fleisch, Weizen-Mehl und Zucker, sowie einige Züge Ochsen kommen aus den Bolivischen Provinzen Moxos und Chiquitos. Ausfuhr-Gegenstände sind nur Gold und Jaguar-Felle; die Produkte des fruchtbaren Landes reichen kaum hin, die wenigen Bewohner zu ernähren.

Castelnau hatte die Absicht, von hier aus den Guapore bis zum Fort Beira hinabzugehen und von da Cuzco zu erreichen, indem er die Provinz Moxos durchwandern und seinen Weg über San Juan del Oro und Paucartambo nehmen wollte, aber das Gouvernement gestattete für die Kommunikation mit Bolivia nur den einen Weg über Cazalbasco, so dass er genöthigt war, den Weg durch Chiquitos einzuschlagen, der geographisch von geringerem Interesse ist, als der projektirte. Nach Cazalbasco führen zwei Strassen, eine zu Land am linken Ufer des Guapore und Allegre hin und etwa 8½ bis 9 Lieues lang, die andere zu Wasser auf den genannten Flüssen. Die letztere wählte die Expedition.

Die Victoria regia. — Am 17. Juni schifften sich die Reisenden ein und kamen bald in den Rio Allegre, der eng und wegen des häufigen Vorkommens von umgestürzten Bäumen und Ansammlungen von Wasser-Pflanzen schwierig zu befahren ist. Oft schlingen sich Lianen von einem Ufer zum anderen. Im Rio Barbados, an dem Cazalbasco, ein Militär-Posten mit 50 Mann Besatzung, liegt, fand Weddell die Victoria regia. Von der geologischen Formation war nichts zu sehen. Hier scheint der rothe Wolf, Canis jubatus, sehr verbreitet zu sein; er bewohnt ganz Brasilien, ist aber nirgends häufig.

Den Rio Barbados verlassend, kam die Expedition nach San Luiz, einem kleinen, auf einem bewachsenen Kanga-Hügel gelegenen Dorf, und am 21. Juni nach dem letzten Brasilianischen Orte, Salinas. Östlich von diesem liegt ein grosser See, der nur während der Zeit der Überschwemmungen mit dem Barbados im Zusammenhange steht. Die Grenze befindet sich zwei Lieues südlich von Salinas und früher war daselbst ein Spanischer Militär-Posten, wovon noch jetzt einige Pallisaden übrig sind.

Eintritt der Reisenden in das Gebiet von Bolivia; angenehmer Kontrast gegen Brasilien. — Der erste Ort auf Bolivischem Gebiet, den die Expedition berührte, war das dem Staate gehörige Landgut Purubio. Ein dichter Wald

umgiebt dasselbe, aber während der Regenzeit steht er so unter Wasser, dass man nur in Booten reisen kann, wogegen in der trockenen Zeit die Karawanen genöthigt sind, das Trink-Wasser mit sich zu führen. Dieser Theil Bolivia's ist bei weitem bevölkerter, als die angrenzenden Gegenden Brasiliens, obwohl fast ausschliesslich von bekehrten Chiquitos-Indianern; auch die Wege sind demzufolge viel besser, wie denn überhaupt eine Reise durch Bolivia eine Vergnügungs-Reise gegen eine solche im Innern Brasiliens zu nennen ist. Anfangs war die Formation Kanga, bisweilen mit Sand bedeckt, der Boden des Waldes jedoch, der sich von der Niederlassung Santa Theresa an bis fast nach Santa Anna erstreckt, besteht aus Granit mit Kaolin-Nestern.

Die Provinz Chiquitos; Wohlstand; Missions-Stationen der Jesuiten. — Santa Anna, eine der zahlreichen Missions-Stationen, welche die Jesuiten in diesem Lande errichtet haben, ist ein schönes Dorf, das sich durch grosse Reinlichkeit und Regelmässigkeit der Bauart auszeichnet. Auf einem grossen Platze in der Mitte des Ortes steht das prächtige Jesuiten-Kollegium, geziert mit einer schönen Kolonnade und von Gärten umgeben. Der Fleiss und die Wohlhabenheit der Einwohner bildeten einen sonderbaren Kontrast mit dem Elend und Schmutz, an deren Anblick sich die Reisenden im Innern Brasiliens gewöhnt hatten. Ihre Anzahl beträgt 1800 bis 2000.

Der grösste Ort in der Provinz Chiquitos ist San Ignacio, das die Expedition am 28. Juni erreichte. Es liegt auf einem kleinen Plateau zwischen zwei See'n, hat eine schöne Kirche mit einem Jesuiten-Kollegium und eine Bevölkerung von 5- bis 6000 Seelen. Dem nördlicheren See entströmt zur Regenzeit ein kleiner Bach, der den Namen Rio Paragau trägt und daher als die Haupt-Quelle dieses Flusses angesehen zu werden scheint. Der Weg nach dem Dorfe San Miguel führt über Granit, der an höheren Stellen von Kanga überlagert ist; von San Miguel aus nach Concepcion zu läuft er beständig über Granit und hügeliges Terrain, Anfangs abwechselnd durch Campos und Unter-Holz, weiterhin durch einen schönen, jedoch oft durch Campos unterbrochenen Urwald.

Concepcion liegt auf einer Hoch-Ebene an einer Quelle des Rio Blanco, hat eine grosse Kirche und ein Jesuiten-Kollegium, ist aber im Ganzen weniger hübsch, als die vorher berührten Missionen. Seine Einwohnerschaft, etwa 2000 Seelen, bildet ein Agglomerat von sehr verschiedenen, von den Missionären hier vereinigten Indianer-Stämmen, die nicht weniger als sieben verschiedene Sprachen reden. Von hier führt der Weg nach San Xavier fast immer durch Urwald, das Terrain ist bergig, die Formation reiner Granit, nur selten sieht man auf den Höhen Kanga. Auch San Xavier ist auf einem Granit-Hügel erbaut. Es war ehemals ein blühender Ort, wurde aber um das Jahr 1827 durch eine Blattern-Epidemie verheert und zählt nur noch 1500 Indianische Einwohner. In seiner Umgegend, namentlich im Fluss-Bett des Saratocas, wird Gold gefunden.

Die grosse fast horizontale Niederung im Herzen Süd-Amerika's; 60 Fuss hohe Cactus. — Über eine Prärie mit einzelnen Baum-Gruppen und durch einen kleinen Palmen-Wald gelangt man an den Rio San Miguel. Er ist hier etwa 35 Meter breit und ½ Meter tief, seine Ufer bestehen aus Granit, mit Porphyr gemengt. Drei Lieues südlich davon beginnt ein mächtiger Urwald, Monte Grande, der sich bis an den Rio Grande erstreckt. Nahe an seinem nördlichen Saume führt der Weg über ein breites, von Ost nach West laufendes Gewässer, Quita Calzon genannt, durch das sich im Juli 1845 der Rio Parabiti ergoss. Vierzehn Jahre früher kreuzte d'Orbigny denselben Fluss viel weiter südlich, da wo die Castelnau'sche Expedition mehrere tiefe und schwer zu passirende Schluchten fand. Diese Veränderung im Fluss-Laufe erklärt sich durch die Ebenheit des Landes, denn Gran Chaco liegt in der Breite von Tarija nur 160 Meter über dem Meere, was einen Fall von etwa 10 Meter auf einen Grad ergiebt. Unter solchen Umständen genügt ein umgestürzter Baumstamm, um einem Flusse eine andere Richtung zu geben. Während der Regenzeit, Oktober bis März, sind alle Ebenen zwischen der Mündung des Rio Mamore und dem Rio Pilcomayo überschwemmt und gewähren den Anblick eines mit grünen Inseln besäeten Oceans. In der trockenen Zeit dagegen leiden die Reisenden sehr durch Mangel an Wasser und Viehfutter. Riesige Cactus von 20 Meter Höhe geben der Vegetation hier einen eigenthümlichen Charakter, sowie auch eine grosse Bombacee, deren Stamm einige Meter über der Erde eine sonderbare spindelförmige Anschwellung zeigt. Die Hauptmasse des Waldes bilden jedoch Myrtaceen. Der Rio Grande oder Sara war an der Übergangsstelle 400 Meter breit und nur 1 Meter tief, während der Regenzeit tritt er dagegen über seine 10 Meter hohen Ufer und überschwemmt das ganze umliegende Land. Die sehr veränderlichen Sandbänke und Wasserwirbel machen den Übergang ziemlich gefährlich. Von ihm bis nach Santa Cruz de la Sierra erstreckt sich auf vollkommen ebenem Terrain eine grosse Pampa.

Die Provinz Santa Cruz de la Sierra: Klima, Produkte, Berge, Flüsse, Indianer-Stämme. — Santa Cruz de la Sierra, die Hauptstadt der gleichnamigen Provinz, hat unregelmässige, ungepflasterte, mit hohem Sande bedeckte Strassen und unansehnliche Häuser. Die öffentlichen Gebäude sind die Schule, in welcher Latein, Geschichte, Philosophie,

Mathematik, Astronomie u. s. w. gelehrt werden, das kleine, aber saubere Hospital, eine verfallene Kathedrale und eine kleinere Kirche. Die Bevölkerung, 6900 Seelen, ist wegen der auffallend geringen Anzahl von Männern merkwürdig. Auf der Strasse sieht man 20 bis 30 Frauen, ehe man einem Manne begegnet; die Häuser sind selten, in denen ein Familienvater oder Bruder wohnt, und von Ehemännern ist kaum die Rede. Daher kommt es denn, dass hier ziemlich lockere Sitten herrschen und die Vergnügungen, die Toilette, die kleinen Intriguen die Haupt-Beschäftigung ausmachen, während Industrie und Handel fast ganz fehlen.

Das Klima der Provinz ist warm und feucht, jedoch nicht ungesund, nirgends sind Wechselfieber endemisch. Die herrschenden Winde sind der feuchte und warme Nordwind und der kalte und trockene Südwind. Die Boden-Produkte sind sehr mannigfaltig. Zuckerrohr, Indigo, Bananen, Mais und Maniok werden vorzüglich in der Provinz Cercade gebaut; in dieser und in Chiquitos kultivirt man mit Erfolg Kaffee, Kakao, Tamarinden, Baumwolle und Reis. Tabak wächst ohne Kultur in Valle Grande und bildet dort den Haupt-Handelsartikel. Ebenfalls ohne Pflege wachsen überall Orangen, Citronen, Feigen, Papaya-Früchte, Granaten, Melonen, Wasser-Melonen, Chirimoyas, Ananas u. s. w. Die letzteren trifft man in den Wäldern von Chiquitos in Menge wild an. In ziemlich grossen Quantitäten liefert die Provinz ferner Jalapa, Chinarinde, Sassaparilla, Vanille, Orlean, Copaiva, Ipecacuanha, Kautschuk, Kopal. An Metallen finden sich in Valle Grande und la Cordillera Eisen und Spuren von Quecksilber, in Cercade beim Dorfe San Xavier Gold, in den Bergen von Chochis Silber.

Die Berg-Ketten der Provinz sind im Allgemeinen niedrig und von geringer Ausdehnung. Ganz Cercade ist eine bewaldete Ebene, nur im Nordwesten der Hauptstadt, beim Dorfe Buena Vista, erhebt sich ein kleiner, Anamboro genannter Höhenzug, der reich an Gold und Silber sein soll. In Chiquitos unterscheidet man vier verschiedene Sierras, die von Santo Corazon oder del Sunsas, die von Santiago, auf der Grenze gegen Gran Chaco, mit dem Pic de Chochis als höchstem Punkt, die von Santa Lucia am linken Ufer des Paraguay und die von San Xavier. Valle Grande ist nach allen Richtungen hin von einer grossen Anzahl Berge und Hügel durchzogen, darunter sollen einige auch edle Metalle enthalten. In la Cordillera sieht man ebenfalls mehrere kleine Ketten, deren höchste Gipfel der Alto de Murubate, Alto de Caipependi und der Inca beim Dorfe Piray sind.

Unter den Flüssen sind nur wenige schiffbar, so der Rio Grande oder Sara vom Dorfe Payla, nordöstlich von Santa Cruz de la Sierra, an, der Piray von einem Cuatro Ojos genannten, 30 Lieues von der Hauptstadt des Departements entfernten Orte an, und für kleine Fahrzeuge der Surutu, der sich wie der vorige in den Rio Grande ergiesst. Zwei verlieren sich in Sümpfen, nämlich der Parabiti oder Parapiti, der in der Provinz Azero entspringt und den südlichen Theil von la Cordillera durchströmt, und der Tucabaca oder Otoquis, von dem man lange glaubte, er ergiesse sich in den Paraguay.

Unter den stehenden Gewässern sind besonders mehrere grosse Teiche mit warmem Wasser bemerkenswerth, die Peseros genannt werden. Ein solcher befindet sich vier Lieues südlich von Santiago, der einen Umfang von einer Lieue hat und trotz seines sehr warmen Wassers reich an Fischen ist; ein zweiter liegt südlich vom Dorfe Santo Corazon.

Die bekanntesten wilden Indianer-Stämme sind die Siriones an den Ufern des Rio Grande und Piray, die Hichilos in den Wäldern nördlich vom Dorfe San Carlos, die Isoseños und Penoquiquias bei der Laguna von Concepcion, die Guarañocas bei der Salina de Santiago und die Potororos bei dem alten Dorfe Santiago und am Ufer des San Rafaël und Aguas Calientes.

Eintritt in die Andes; Spuren der Incas; grosse Anzahl Vögel. — Am 3. September 1845 verliessen die Reisenden Santa Cruz de la Sierra auf dem Wege nach Chuquisaca. Eine weite sandige, mit verkrüppelter Vegetation versehene Ebene zieht sich bis an die Grenze der Provinz la Cordillera; in diese eingetreten, begegnet man den ersten Ausläufern der Berge und bald kommt man in einen mächtigen Urwald, der sich bis zum Dorfe Samaipata ausdehnt. Im Thale des Piray erstiegen sie die ersten Höhen der Cordillere, an deren Fuss geschichteter, von grauem und rothem Thonschiefer überlagerter Sandstein zu Tage tritt. Am Cuesta de Patacas, einem der ersten Vorberge, läuft die Grenze zwischen den Provinzen Cercade und Valle Grande hin. Längs des Rio Piceiros, der vereint mit dem Rio Samaipata den Piray bildet, führt der Weg in die höheren Berge hinauf. Der Inca, an welchem er vorbeigeht, bezeichnet durch seinen Namen den östlichsten Punkt, den die Kaiser von Peru auf ihren Eroberungs-Zügen erreicht haben. Die Sage berichtet, dass sie hier beträchtliche Streitkräfte versammelt hatten, um in das schöne Thal von Santa Cruz einzufallen, als sie die Nachricht von der Ankunft Fremder an ihren Küsten erhielten und alle Eroberungs-Pläne aufgeben mussten. Beim Dorfe Samaipata finden sich auch die ersten Überreste von Gebäuden der Incas.

Hier verlässt man den grossen Wald und tritt auf eine Ebene hinaus, die mit kümmerlicher Vegetation von Mimosen und Cactus bekleidet ist. In den Dörfern Pampa Grande, Pulymna und Chilon besteht die Bevölkerung nur

aus Indianern, die Kartoffeln, Klee, Spanischen Pfeffer und Tabak bauen. Sie sind klein, untersetzt, hässlich und haben fast alle Kröpfe. Chilon ist der letzte zur Provinz Santa Cruz de la Sierra gehörige Ort; am Berge Alto Real beginnt die Provinz Cochabamba.

Man erstaunt, in diesen hohen Gebirgen eine Menge Vögel zu finden, die man als Bewohner der heissen und bewaldeten Gegenden zu betrachten gewohnt ist, und es scheint sogar, als wenn in diesen gemässigten Theilen der Andes eine viel grössere Anzahl von Arten und Individuen vorkäme. So sieht man hier viele Papageien und die schönsten Kolibri's in 3000 Meter Meereshöhe. Bei dem grossen und schön gelegenen Dorfe Aquile kommt das Zuckerrohr nicht mehr fort, dagegen baut man Weizen, Hafer, Mais, Kartoffeln und Spanischen Pfeffer.

Chuquisaca und Potosi. — Chuquisaca, die Hauptstadt von Bolivia, liegt mitten in den Bergen auf einem ziemlich regelmässigen Plateau, hat gerade, breite und reinliche Strassen, einen grossen, mit einer Fontaine gezierten Platz, ein Theater, ein Palais des Präsidenten, mehrere Klöster und 27 Kirchen, worunter die Kathedrale wegen ihres Reichthums an Reliquien, Bildern, goldenen und silbernen Ornamenten die bemerkenswertheste ist. An Bildungs-Anstalten besitzt die Stadt ein Seminar, ein Gymnasium, eine Universität und die Academia practica, eine Art praktischer Schule für ausstudirte Juristen. Die Einwohnerzahl beträgt 11,000 bis 12,000. Die Umgegend ist im Allgemeinen unfruchtbar, nur in den Thälern gedeihen Klee, Hafer und Kartoffeln; alle Bedürfnisse müssen eingeführt werden und eine Ausfuhr existirt nicht. Östlich von der Stadt befindet sich die Wasserscheide des Amazonen- und La Plata-Stromes; zwei Berge geben hier auf der einen Seite dem Pilcomayo, auf der andern dem Luje und Rio Grande den Ursprung.

Nachdem d'Osery und Deville von hier aus die warmen Quellen von Tolula, die unter den Namen de la Gloria, el Inferno und el Purgatorio bekannt sind, besucht hatten, verliess die Expedition am 23. Oktober Chuquisaca, überschritt den Pilcomayo in 7860 Engl. Fuss Höhe und gelangte am 26. Oktober nach Potosi.

Weddell's Reise südwärts. Die Provinz la Cordillera. — Weddell hatte sich, wie erwähnt, in Villa Maria von der Expedition getrennt, um das Gepäck von Cuyaba abzuholen. Er folgte ihr auf demselben Wege über Villa Bella und überschritt am 29. August die Grenze von Bolivia. Kaum hatte er die ersten Wohnungen und die merkwürdigen, durch die Schüler Loyola's gegründeten Missionen erreicht, als er sich durch den verderblichen Einfluss des Klima's auf seine Gesundheit gezwungen sah, Chiquitos so schnell als möglich zu verlassen. Am 14. Oktober kam er nach Santa Cruz de la Sierra und wurde hier einen Monat lang durch Krankheit zurückgehalten. Kaum genesen, mahnte ihn die Annäherung der Regenzeit, an die Abreise zu denken. Er hatte beschlossen, die Provinz la Cordillera zu durchreisen, um die Wälder zu erforschen, aus denen einige Jahre vorher bedeutende Quantitäten Chinarinde bezogen worden waren, und so weit nach Süden vorzudringen, um mit Gewissheit die Südgrenze der China-Bäume bestimmen zu können. Zuverlässige Nachrichten liessen ihn ferner vermuthen, dass das Thal von Tarija in seinen Alluvial-Gebilden viel merkwürdigere und vollständigere Fossilien berge, als die bis jetzt aus demselben erhaltenen. Endlich hoffte er die wilden Nationen an den Ufern des Pilcomaye und in den benachbarten Theilen von Gran Chaco studiren zu können.

Am 22. November trat er die Reise nach Gutierrez, der Hauptstadt der Provinz la Cordillera, an. Der Weg führt Anfangs über eine dürre Ebene, durchschneidet mehrere breite Flüsse, die nach Osten zu laufen, um sich in grosse, las Madres genannte Pantanals zu verlieren, und tritt, zwei Lieues von Santa Cruz, in einen Wald, in dem die Grenze der Provinzen Santa Cruz und la Cordillera durch einen kleinen See, Poço del medio monte, verläuft. Dieser Wald besteht fast ganz aus einer Myrten-Art (Eugenia cauliflora), deren grauröthlicher Stamm mit schwarzen, kleinen Pflaumen ähnlichen Früchten bedeckt ist. Sie findet sich in Überfluss in fast allen Wäldern der Provinz, und jeden Morgen werden ganze Wagenladungen der Guapuru genannten Früchte nach der Stadt gebracht. Auch in einigen Theilen Brasiliens ist der Baum häufig, er heisst dort Jabuticabeiro.

Über die von Chiriguanos-Indianern und Mestizen bewohnten Dörfer Piray, Florida, Cabezas und Abapo gelangte Weddell an den Rio Grande, der seicht genug war, um ihn zu durchwaten. Jenseits desselben stieg er durch ein dicht bewaldetes Thal zwischen hohen Sandstein-Wänden zu der Cuesta de Limenzito empor, von deren Gipfel er eine schöne Aussicht in das Thal von Limenzito genoss. Zu beiden Seiten von den langgestreckten Armen der Cordillere begrenzt, deren schwarze ausgezackte Gipfel sich von einem wolkenlosen Himmel abheben, endete seine grüne Fläche im Süden an den weissen und matten Ufern des geheimnissvollen See's Opabuzu, dessen Oberfläche die letzten Strahlen der Sonne widerspiegelte. An den Seiten des anmuthigen Thales gruppiren sich die Wohnungen von Limenzito, von Bananen-Pflanzungen umgeben. Am Süd-Abhang der Cuesta traf Weddell zum ersten Male China-Bäume, und man sagte ihm, dass sich einige Meilen weiterhin grosse Wälder davon befänden. Der See Opabuzu, von dem die Bewohner des Landes allerlei Geister-Geschichten erzählen, hat eine längliche Form, das Wasser ist voll-

kommen stagnirend, mit einer kleinen grünen Alge bedeckt und schmeckt wie konzentrirtes Seifenwasser. Thiere scheinen ihn ganz zu meiden.

Der Weg bis Gutierrez führt beständig in dem offenen, von niedrigen Bergketten eingeschlossenen Thale hin; den Boden bedecken magere Wiesen und hie und da hübsche Gebüsche von Mimosen und Solaneen. Die Stadt hat eine Kirche und etwa 12 elende, aus Lehm und Stroh gebaute Häuser und liegt auf einer grossen sumpfigen Wiese in einer feuchten, ungesunden Ebene. Die Wälder dieses Theils von Bolivia haben bei weitem nicht mehr den tropischen Charakter, wie die Brasiliens, zwar sind die Bäume nicht weniger üppig entwickelt, aber das zauberhafte Durcheinander fehlt.

Die Bevölkerung der Provinz la Cordillera beträgt heutzutage nicht mehr als 900 Seelen, während früher jede der 14 Missions-Stationen, welche die Jesuiten hier errichtet hatten, 500 bis 1000 Bewohner zählte. Seitdem diese Missionen aufgegeben sind, findet man unter den Chiriguanes nichts mehr, was an die christliche Religion erinnert. Sie glauben nur an einen grossen zinnernen Knopf, Tembeta, den sie in ein Loch zwischen Unterlippe und Kinn stecken und für ein Präservativ gegen alle Krankheiten halten. Ceremonieen kennen sie nicht und ihre Heirathen gehen auf die einfachste Weise vor sich. Die Züge dieser Indianer sind durchaus nicht schön, die Augen klein und schief, fast ohne Wimpern, der Ausdruck hat etwas Arglistiges. Die Frauen macht der grosse Mund und die gar zu platte Nase selbst für Indianerinnen hässlich. Die Haut ist schmutzig-kupferfarben, ähnlich einem alten Sous-Stück. Ihr Kostüm besteht in einem Stück grauen Zeuges, das von den Hüften bis zu den Schenkeln herabhängt, ausserdem tragen die Frauen bisweilen eine Art Toga auf Einer Schulter, die Männer dagegen einen kurzen Poncho oder Mantel. Die Haare schneiden sie über der Stirn kurz ab, auf den Seiten und hinten lassen sie dieselben aber lang herabhängen. Um den Kopf ist meist ein kleines rothes Band geschlungen.

Sauces und Pomabamba. — Von Gutierrez nimmt der Weg eine mehr westliche Richtung, berührt mehrere fast entvölkerte Dörfer, worunter Aquio und Caraparirenda noch die bedeutendsten sind, und führt durch die tiefen Schluchten und über die steilen Felsenwände der Inguausi-Kette nach Sauces. Dieses zeichnet sich durch gut gebaute Häuser mit Ziegeldächern aus, die einen gewissen Grad von Wohlhabenheit anzeigen. Es nimmt einen ziemlich grossen Raum ein, obgleich die Zahl seiner Einwohner sich nicht über 400 erhebt, und erstreckt sich längs eines kleinen Flusses, der es von einer Kette mit frischen Wiesen bedeckter Hügel trennt. Die Gärten, welche die Häuser umgeben, die hie und da zerstreuten Johannisbrod-Bäume und einige grosse Weiden auf den nahe gelegenen Wiesen tragen dazu bei, dem Dorfe den heiteren Anstrich zu geben, der es charakterisirt. Die Einwohner sind meist Mestizen von Spaniern und Guichuas-Indianern, welche die südlichen Distrikte Bolivia's bewohnen. Hier hat sich ein förmlicher Sklaven-Handel mit Chiriguanes-Indianern ausgebildet, die auf zweimal des Jahres unternommenen Rhasias eingefangen werden.

Die Cordillere von Illinchupa, 3 Lieues nordöstlich von Sauces, bietet ein besonderes Interesse als Wasserscheide zwischen dem Rio Grande und Parabiti. Bis zu ihr herab sollen China-Bäume vorkommen, doch konnte Weddell keinen solchen auffinden; wenn es sich bestätigen sollte, so würde die Grenze der Region der Cinchoniferen etwas weiter südlich gehen, als sie von dem Reisenden auf einer Karte zu seiner „Histoire naturelle des Quinquinas" angegeben werden.

Nach einem längeren Aufenthalte zu Sauces verliess Weddell am 24. Dezember diesen Ort, um über Pomabamba nach dem Rio Pilcomayo zu gelangen. Der grösste Theil des Weges bot ausserordentliche Schwierigkeiten wegen der schon sehr angeschwollenen Flüsse, der steilen Abhänge und Schluchten und der fast undurchdringlichen stachlichen Myrten-Wälder, so dass selbst das Übersteigen des etwa 4000 Meter hohen Curi-Gebirges, dessen Gipfel nur noch Alpen-Pflanzen trägt, wie Berberis, Vaccinium, Andromeda, Oxalis, Gaultheria, Luzula, Alchemilla, verhältnissmässig leicht von Statten ging.

Pomabamba liegt am südlichen Ufer des gleichnamigen Flusses, der höchst wahrscheinlich die eigentliche Quelle des Parabiti ist. Nachdem er den Rio Caravalle, einen von dem Dorfe Uli-Uli herkommenden Strom, aufgenommen hat, erhält er den Namen Saucesites und erst nach der Vereinigung mit dem Rio de las Pampas, jenseit des Dorfes Uacareta, wird er Parabiti genannt. Die Meereshöhe von Pomabamba beträgt etwa 2600 Meter. Die Europäischen Getreide-Arten und Kartoffeln bilden die Haupt-Nahrung der 700 Einwohner und die hier bereiteten Käse haben sich auch ausserhalb Bolivia's Geltung verschafft. In den umliegenden Bergen giebt es mehrere reiche Kupfer- und Blei-Minen, doch hat man sie noch nicht in grösserem Maassstabe zu bearbeiten versucht.

Der Pilcomayo-Strom und die Alpen-Region von Cinti. — Das Bett des Rio Pilcomayo ist an der Übergangs-Stelle südwestlich von Pomabamba nur 150 Meter breit und war im Januar nicht zum vierten Theil von Wasser angefüllt. Die Vegetation an den Ufern besteht fast ausschliesslich aus Leguminosen, unter denen sich namentlich die Acacia Angico bemerklich macht. Von hier an beginnt man stufenweise auf die hohe Gebirgs-Region der Provinz Cinti hinan-

zusteigen, zuerst durch einen Gürtel von Cacteen, dann durch dichte Wälder, und diese verlassend, gelangt man auf schöne Wiesen mit sehr kurzem Gras und Alpen-Pflanzen. Der einzige Baum, der in diesen Höhen vorkommt, ist der Queñua, Polylepis vulgaris, aber auch sein gewundener Stamm erhebt sich nur wenige Meter über die Oberfläche. Den Schiefer-Gesteinen ist in diesen Höhen ein weisser Sandstein aufgelagert, der an vielen Stellen so von senkrechten Spalten durchzogen und zu einzelnen bizarren Pfeilern zerrissen ist, dass man nothwendig zu der Vermuthung geführt wird, eine ungeheuere Wassermasse habe sich hier einen Ausweg nach den Ebenen des Ostens gebrochen. Diese hochgelegenen Wiesenflächen, die Heimath der Guanacos und Lamas, tragen allgemein den Namen Punas. Bei den hie und da zerstreuten Indianer-Dörfern zieht man nur etwas Gerste und Alfalfa-Klee, eine Art Luzern.

Von dem Dorfe Taquaquira an folgte Weddell dem Laufe des Rio Cinti. An seinen Ufern hatten sich überall die Cinteños niedergelassen, die sich hauptsächlich mit Obstbau beschäftigen. Alle Europäischen Frucht-Bäume fanden sich in dieser lieblichen, von steilen Sandstein-Felsen umgebenen Oase beisammen, Äpfel-, Birn-, Pflaumen- und Feigenbäume beschatteten Melonen, Erdbeeren und Weinstöcke, die vielleicht den besten Wein in ganz Amerika liefern.

Cinti hat seit der Unabhängigkeits-Erklärung Bolivia's den Namen Camargo erhalten, doch ist er im Munde des Volkes wenig gebräuchlich. Die Stadt liegt in einem Kessel, vollständig eingeschlossen von perpendikulären rothen Sandstein-Massen. Sie zählt nur etwa 500, aber mit den umliegenden Haciendas an 1100 Einwohner. Die Bevölkerung der ganzen Provinz beläuft sich, 10,000 Indianer eingerechnet, auf etwas weniger als 40,000 Seelen.

Die Stadt Tarija und die reichen Fossilien-Lager in der Umgegend. — Nur ungern verliess der Reisende am 26. Januar 1846 das freundliche Städtchen und setzte seinen Weg nach Tarija fort. Den Rio Cinti verlassend, der unter dem Namen Chicomayo in den Palca Grande mündet, einen Nebenfluss des San Juan, der sich wiederum mit dem Pilcomayo vereinigt, überschritt er längs eines zur Rechten verlaufenden Höhenzugs eine ausgedehnte Pampa, berührte die Dörfer Camataqui und San Juan, passirte den gleichnamigen Fluss und damit die Grenze zwischen den Provinzen Tarija und Chuquisaca, und gelangte, sich nach Osten wendend, über hohe Punas nach dem Dorfe San Lorenzo und Tags darauf nach Tarija. In dieser Stadt blieb Weddell etwa vier Monate, um die Regenzeit vorübergehen zu lassen. Sie zählt nicht über 4000 Seelen und ist einer der wenigen Orte Bolivia's, in denen die Spanische Bevölkerung bei weitem das Übergewicht über das Indianische Element hat. Da sie bis zum Jahre 1826 zu den Argentinischen Ländern gehörte, so sieht man hier noch die dort einheimischen Sitten und Gebräuche. Das merkwürdigste Gebäude ist das von den Jesuiten im Jahre 1574 zugleich mit der Stadt gegründete und seit deren Vertreibung im Jahre 1769 von Franziskanern bewohnte Kloster, das eine Bibliothek von nicht weniger als 4000 Bänden, meist religiösen, doch auch geographischen, historischen und gemischten Inhalts, enthält.

Die Höhe des Thales von Tarija über dem Meere beträgt ungefähr 1770 Meter, die mittlere Temperatur des Jahres etwa 13° C. Der kälteste Monat in diesem Theile Bolivia's ist der Juni, während dessen das Thermometer des Nachts fast immer unter den Nullpunkt herabsinkt. Bewölkter Himmel ist zwar häufig, aber hat die trockene Jahreszeit einmal begonnen, so fällt während sechs bis acht Monate kein Regen, wogegen in Brasilien zu dieser Zeit häufig Gewitter beobachtet werden. Die nächste Umgebung der Stadt ist fast ganz von Vegetation entblösst, dafür bietet sie aber dem Naturforscher in den zahlreichen Fossilien reichlichen Ersatz. Man findet dieselben häufig unmittelbar unter der Oberfläche, meist jedoch in grösserer Tiefe in einem Lager abgerundeter Kiesel; die Knochen kommen fast immer isolirt vor, höchst selten gelingt es, vollständige und gut erhaltene Skelette auszugraben. Augenscheinlich wurden sie aus grösserer Ferne in das Thal von Tarija gebracht, und zwar durch heftige Umwälzungen. Die Hauptmasse der Knochen gehört den vorweltlichen Mammiferen und besonders dem Mastodon an; nicht weniger als 15 verschiedene Arten, darunter Mastodon Humboldtii, Scelidotherium leptocephalum, ein Megatherium, ein Glyptodon, konnte Weddell konstatiren. Von Wiederkäuern fand er ausser einigen grossen Hirschen die merkwürdige Macrauchenia patachonica, Owen, die Darwin zuerst am Atlantischen Ufer des La Plata-Gebietes entdeckt hat. Die Einhufer waren durch eine grosse Pferde-Art vertreten, die Weddell mit dem Namen Equus macrognathus bezeichnet. Unter den übrigen Fragmenten wurden namentlich die Reste eines Bären erkannt.

Reise nach Gran Chaco; Indianer-Stämme. — Nachdem der Reisende die ausgelassenen Festlichkeiten des Carnevals und die zu Ehren der Anwesenheit des Präsidenten der Republik veranstalteten Stiergefechte mit angesehen, verliess er am 4. Juni das gastfreie Tarija und wandte sich nach Osten. Er besuchte die Ruinen von Pella, die von einem untergegangenen, in seiner Civilisation weit über den anderen Indianer-Stämmen stehenden Geschlecht zeugen, durchwanderte das lachende Narvaez-Thal und gelangte, sich fast immer auf der hohen, oft von Schluchten durchfurchten und meist mit Wiesen bedeckten Wasserscheide

zwischen dem Rio Pilcomayo und Bermejo haltend, nach dem Dorfe San Luiz. Hier musste er mehrere Wochen auf die Ankunft eines Führers warten, welcher der von den Indianern am Pilcomayo gesprochenen Quichua-Sprache mächtig war, und benutzte diesen Aufenthalt zur Untersuchung der meist aus Leguminosen zusammengesetzten Wälder und eines benachbarten Steinsalz-Lagers. Über den Zerere und Zuaruro, die südöstlichsten Zuflüsse des Pilcomayo, und bei der Grenz-Festung Zapatera vorbei führte der Weg, östlich von dem höchst ungesunden Dorfe Carapari, auf den östlichsten Ausläufer der Andes, die dicht bewaldete Quebrada Abarenda, von der sich die Aussicht auf die ungeheure Ebene von Gran Chaco eröffnet. Den steilen Abhang herunterklimmend, kam Weddell nach dem Dorfe Abarenda, einer Niederlassung der Chiriguanos oder Abas, von deren Grausamkeit die zahlreichen Gräber und unter freiem Himmel bleichenden Knochen der erschlagenen Weissen längs des Weges oft genug Zeugniss gaben. Ein Theil der Ebene von Caïza trennt das Dorf von dem letzten Spanischen Grenzorte nach Gran Chaco hin, dem freundlichen Städtchen Villa Rodrigo.

Weddell hatte den Entschluss gefasst, den noch wenig bekannten Gran Chaco bis zum Paraguay zu durchreisen und dadurch vielleicht eine Kommunikation der südlichen Provinzen Bolivia's mit diesem wichtigen Strom zu eröffnen. Der Präsident, dem er in Tarija seinen Plan mitgetheilt hatte, billigte ihn vollkommen und stellte dem Reisenden Unterstützungen in Aussicht, ohne welche ein solches Unternehmen nicht ausführbar war. Um sich nun zunächst mit einigen Häuptlingen der wilden Indianer-Stämme des Gran Chaco in Verbindung zu setzen, machte Weddell von Rodrigo aus eine Exkursion an den Pilcomayo, wo sich ein den Weissen befreundeter Abas-Häuptling anfhielt. Über eine vollkommen horizontale Ebene, die an manchen Stellen ausgedehnte Salz-Effloreszenzen gleich Schnee-Feldern zeigte, an andern von einförmigen Wiesen oder Wäldern, meist nur von Einer Art gebildet, bedeckt war, gelangte er an das Ufer des berühmten und geheimnissvollen Stroms, der noch niemals seiner ganzen Länge nach befahren werden konnte, so oft man auch den Versuch dazu gemacht hat.

Der Übergang bot keine Schwierigkeiten; am anderen Ufer befand sich der Reisende plötzlich in einem Dorfe der Tobas, das in hohen Gramineen und Cassien versteckt lag. Die Hütten dieser nomadischen Indianer erinnern in ihrer Einfachheit an die der Carajas am Araguay in Brasilien, aber noch kunstloser als jene, bestehen sie nur aus einem Skelet von Zweigen oder acht bis zehn Bambus-Stöcken, die im Kreise in die Erde gesteckt, in der Höhe von zwei Meter an einander befestigt und nun mit Laubwerk bedeckt werden. Durch die Öffnung kann man nur auf Händen und Füssen kriechen.

Die Tobas sind hoch und schön gebaut, ihre Gesichtszüge haben etwas mehr Offenes, wenn auch nicht so Feines, wie die der Chiriguanos, ihre Hautfarbe scheint im Allgemeinen dunkler zu sein. Die Armuth nöthigt sie, sich noch einfacher als jene zu kleiden. Kinder bis zu 14, 15 Jahren gehen vollständig nackt, die Erwachsenen tragen ein Stück Zeug um die Hüften, einzelne reichere auch wohl ein ähnliches um die Schultern. Die Männer schneiden die Haare so, dass ihre Ränder ein Viereck um den Kopf bilden, umgeben sie aber nicht mit einem rothen Bande, wie die Chiriguanos. Die Frauen lassen sie frei auf die Schultern herabhängen, nur die älteren rasiren sie bisweilen kahl ab. Die Unterlippe durchbohren die Tobas nicht, dagegen tragen sie in den Ohrläppchen kleine Büschel Mais-Stroh oder Holzscheiben, die manchmal acht Centimeter Durchmesser haben.

In der Nähe befanden sich noch mehrere andere Tobas-Dörfer, aber alle dicht am Ufer, da sie zu dieser Jahreszeit fast nur vom Fischfang leben, und bald hatte sie der Reisende aus dem Gesichte verloren. Seinen Weg nach Norden fortsetzend, kam er durch das liebliche Thal des Taraire zu einigen Dörfern der Chiriguanos, die durch ihren Ackerbau, ihre festen, gut gebauten Wohnsitze einen grossen Vorzug vor den Tobas und den meisten anderen Nationen des Gran Chaco haben. Einige einflussreiche Häuptlinge, welche in diesen Dörfern lebten, versprachen ihm, seiner Reise durch ihr Gebiet kein Hinderniss entgegenzusetzen, und so trat denn Weddell, froh über den Erfolg seiner Exkursion, den Rückweg an. Ohne unnöthigen Aufenthalt, aber mit Fieber behaftet, ging er denselben Weg bis Cinti zurück und von da direkt nach Chuquisaca (19. August 1846). Hier musste er zu seinem Leidwesen erfahren, dass es der Regierung nicht möglich sei, die nöthigen Geldmittel für sein Unternehmen zu schaffen. Es blieb ihm daher nichts übrig, als seinen Plan aufzugeben und über Cochabamba und Cuzco nach Lima weiterzureisen, wo er sich bald darauf nach Europa einschiffte.

NOTIZ ZUR KARTE (TAFEL 10).

Unser Kartenblatt, wie schon in den einleitenden Bemerkungen angedeutet ist, enthält die wesentlichsten der Bereicherungen zur Geographie Süd-Amerika's, die aus der Castelnau'schen Expedition hervorgegangen sind. Sie stützt sich zunächst auf die von der Expedition angestellten astronomischen Positionen [1]), Aufnahmen und Rekognoszirungen,

[1]) Viele (nicht alle, wie es im Journal der Geogr. Gesellsch. von London, vol. 25. p. CXXX, irrthümlicher Weise heisst) dieser Positionen gingen durch den Tod des Grafen d'Osery verloren; diejenigen,

sodann auf zahlreiche von den Einwohnern gesammelte Itinerare und endlich auf viele andere theils ältere, theils neuere Aufnahmen und Untersuchungen, welche Castelnau in den Landes-Archiven Gelegenheit hatte einzusehen, oder die ihm von verschiedenen Regierungen oder Privat-Individuen mitgetheilt wurden. Von den letzteren sind die wichtigsten für das Brasilianische Gebiet:

1. Die Aufnahmen der Portugiesischen Expedition im Jahre 1769, im westlichen Theile der Provinz Malto Grosso;
2. die astronomischen Bestimmungen von Lacerda auf der am Ende des vorigen Jahrhunderts unternommenen Expedition zur Bestimmung der Grenzen Brasiliens;
3. eine Manuskript-Karte der Provinz Minas-Geraës, angefertigt im Jahre 1843 auf Befehl des Präsidenten der Provinz, Francisco Jose de Souza Jnares de Andréa;
4. die Arbeiten von Pissis;
5. eine Aufnahme des obern Paraguay, durch den Brasilianischen Schiffs-Kapitän Leverger (zur Zeit der Castelnau'schen Expedition Präsident der Provinz Malto Grosso);
6. die Itinerare von Cunha Maltos und von Saint Hilaire;
7. eine handschriftliche Beschreibung des Rio Tapajos, von dem Obersten Ricardo Franco d'Almeida Serra, 1799;

für den Bolivianischen Antheil:

8. die Itinerare von d'Orbigny;
9. verschiedene ältere, von den Jesuiten herrührende Spezial-Karten.

Das Resultat, das sich aus der Kombination aller dieser Arbeiten ergiebt und in der Castelnau'schen Karte zusammengefasst ist, weicht in jeder Beziehung sehr bedeutend von unserer bisherigen Vorstellung jener weiten Regionen ab, wie sich bei Vergleichung von Tafel 10 mit den besten existirenden Karten leicht ersehen lässt.

Sehr bedauern müssen wir es, dass zu einer erschöpfenderen Darstellung der physikalischen Konfiguration des Landes Höhen-Angaben fehlen. Wir finden aus dem Castelnau'schen Werk für unsere ganze Karte nur acht Höhen-Bestimmungen heraus, und von diesen bezieht sich keine einzige auf Kulminations-Punkte oder Plateau-Höhen des hypsographisch bis dato gänzlich unbekannten Gebirgslandes Brasiliens. Von den acht immerhin höchst schätzenswerthen Castelnau'schen Höhen-Angaben beziehen sich zwei auf das Flussgebiet des Tocantins, drei auf das des Paraguay und drei auf die östlichen Ausläufer des Peru-Bolivianischen Tafellandes, nämlich:

Crixas	1016	Par. Fuss.
Port de la Corvinha	554	„ „
Quelle des Paraguay	950	„ „
Fluss Cuyaba, bei d. Stadt gleichen Namens	200	„ „
Gran Chaco u. Wasserscheide zwischen dem Paraguay und dem Madeira, etwa	460	„ „
Cuesta de Curi, bei Pomabamba	12300	„ „
Stadt Pomabamba	8000	„ „
Stadt Tarija	5450	„ „

die gerettet wurden, sind in folgender Tabelle enthalten; sie fallen alle, bis auf die drei ersten, innerhalb unserer Karte. Die Breite von Nr. 1 und 10 ist unsicher; die Berechnung aller Punkte rührt von Daussy her.

	Südl. Breite.			Westl. Länge von Paris.		
Insel Bananal, Nord-Punkt	9°	52'	0"	52°	36'	15"
San João das Duas Barras	5	21	3	51	1	30
Porto Imperiale	10	42	19	50	41	0
Salinas	13	38	26	52	4	0
Descubierto	13	26	14	51	27	30
Amaro Leite	13	58	15	51	26	30
Pilar	16	45	40	52	8	30
Aldea de Caretão	15	4	24	52	43	30
Goyaz				52	54	30
Rio Claro	18	16	0	53	14	0
Rio Grande, Uebergangs-Stelle	15	43	6	54	12	30
Cuyaba	15	36	3	58	22	0
Villa Diamantino	14	24	6	58	27	30
Sete Lagoas	14	35	53	58	27	30
Corumba	19	0	16	59	52	30
Mündung des Taquari	19	14	33	59	27	30
Fort Albuquerque	19	24	0	59	41	15
Fort Coimbra	13	55	22	60	1	15
Fort Olympo oder Bourbon	21	2	7	60	10	30
Miranda	20	14	14	58	38	45
Mündung des Paraguay-Mirim	18	27	31	58	36	45
Mündung des San Lorenzo, Nord-Arm	17	53	50	59	40	45
Mündung des Jauru	16	22	31	59	55	30
Villa Maria	16	3	30	59	54	30
Registo des Jauru	15	44	8	60	48	30
Arraial Lavrinhas	15	18	43	61	35	0
Matto Grosso oder Villa Bella	15	0	22	62	22	45
Casalvasco	15	19	49	62	25	45
Pueblo Santa Anna	16	34	50	63	5	0
San Ignacio	16	22	13	63	14	15
San Miguel	16	41	46	63	16	0
Pueblo Concepção	16	8	1	64	22	30
San Xavier	13	16	9	64	51	45

DIE REISEN VON LADISLAUS MAGYAR IN SÜD-AFRIKA.

Nach Bruchstücken seines Tagebuches, von A. Petermann.

Vor länger als einem Jahre [1]) erhielten wir durch die Güte des Hrn. Johann Hunfalvy in Pesth Mittheilungen über den Ungarischen Reisenden Magyar László (d. i. Ladislaus Magyar) und dessen abenteuerliche Forschungen in Süd-Afrika, die wir schon früher unsern Lesern vorgelegt haben würden, hätten wir nicht weitere Nachrichten erwartet, von denen wir hofften, dass sie besser als jene uns in den Stand setzen würden, zu beurtheilen, welchen wissenschaftlichen Charakter und welchen Grad der Zuverlässigkeit die Berichte und Angaben des Ungarischen Reisenden beanspruchen dürften.

Neuere Nachrichten sind nun, wie wir schon im vorigen Hefte dieser Zeitschrift meldeten, an seinen Vater in Ungarn angelangt, ohne dass wir unsere Hoffnung erfüllt sähen. Wir glauben uns desshalb veranlasst, diese Berichte dem Publikum nicht länger vorzuenthalten, obgleich sie, bei all' dem Interesse, welches sie besitzen, gewisse Zweifel erregen, die früher oder später gelöst werden müssen,

[1]) S. Geogr. Mittheil. 1856. S. 36 u. 37.

ehe man die geographischen Angaben des Ungarischen Reisenden unbedingt als richtig und zuverlässig annehmen kann. Diese unsere Zweifel beziehen sich hauptsächlich auf des Reisenden Orts-Bestimmungen, die durchaus nicht mit unserer Kenntniss Süd-Afrika's in Einklang zu bringen sind. Auch bei dem Längenmaass seiner Entfernungen sind wir ungewiss, ob er durchweg nur Ein Maass angenommen hat, und ob unter seinen Geographischen Meilen stets Nautische Meilen (60 auf 1°) zu verstehen sind, oder ob er mitunter Deutsche Geographische Meilen, zu 15 auf 1°, meint. Ebenso sind einige geographisch-physikalische und naturhistorische Angaben von Ladislaus zweifelhaft, wie z. B. die angebliche Existenz von Klapperschlangen und Kolibri's in Süd-Afrika, da von beiden Thieren bisher allgemein geglaubt wurde, dass sie auf den Amerikanischen Kontinent beschränkt seien und in keinem anderen Theile der Erde vorkämen.

Wie dem Allem aber sei, soviel scheint festzustehen, dass Ladislaus Magyar, nachdem er in Europa zu einem See-Offizier herangebildet war und in Rio Janeiro als Flotten-Lieutenant gedient hatte, im J. 1847 nach Süd-Afrika ging und daselbst die letzten zehn Jahre gelebt und ausgedehnte Wanderungen im Innern ausgeführt hat; ferner dass er seit mehreren Jahren mit der Portugiesischen Regierung in Verbindung gestanden hat und von derselben mit einer Beamtenwürde bekleidet und autorisirt worden ist, das Resultat seiner Forschungen in Portugiesischer Sprache auf Staatskosten auszuarbeiten und drucken zu lassen. Über seine persönlichen Verhältnisse schreibt Ladislaus an seinen Vater in einem Briefe, datirt: „Central-Ohila, 16° S. Br. u. 15° 20′ Östl. L., 25. Dezbr. 1853", wie folgt:

„Deinen ersten Brief erhielt ich über Benguela am 14. Oktober laufenden Jahres, den zweiten zwei Monate später; aber eine anhaltende Augenkrankheit, welche ich auf der Rückreise durch die brennenden Sandwüsten bekam, hat mich beinahe zwei Monate lang zu meinem grossen Schmerz gehindert, dieselben zu lesen. Jetzt kann ich Dir schreiben, dass mein Plan gelungen ist. Nachdem ich fünf ganze Jahre meinem Projekt gewidmet hatte, habe ich Süd-Afrika vom Atlantischen bis beinahe zum Indischen Ocean oder zwischen dem 4° bis 22° S. Br. und dem 12° bis 34° Östl. L. bereist. Ich werde die systematische Beschreibung der durchforschten Regionen, sowie auch die Karte bearbeiten, sobald es meine Gesundheit erlaubt.

„Du staunst darüber, dass ich mich nicht nur unter den wilden Völkern Afrika's niedergelassen, sondern auch verheirathet habe; aber ohne diesen letzteren Schritt hätte ich mein vorgestecktes Ziel nimmer erreichen können, und jetzt, nachdem es mir gelungen ist, kann ich es sagen: es giebt in Europa keine Macht oder Belohnung, welche allein hinreichend wären, auch den kühnsten Reisenden in den Stand zu setzen, diesen wilden und wüsten Welttheil zu durchwandern. Die bewaffneten Sklaven meines Weibes waren fünf Jahre hindurch meine Begleiter — folgsame Werkzeuge in der Ausführung meiner Befehle, kühn vordringend überall, wo uns der Plan der Reise hinführte —, sie sind aber grösstentheils schon gestorben, theils mit den Waffen in der Hand, theils in Folge von Krankheiten und hingerafft von den Anstrengungen der Reise, dem Hunger, Durst, wilden Thieren u. s. w. Ich selbst bin von den in Afrika herrschenden Krankheiten so zu Grunde gerichtet, dass mein Äusseres das eines 60jährigen Greises ist.

„Auf Deine Fragen über meine häuslichen Verhältnisse bemerke ich, dass von meinen fünf Kindern, die ich hatte, nur noch zwei am Leben sind; das älteste ist 3½ Jahre alt, befindet sich jetzt in Yah-Quilem und heisst Gonga. Diesen Knaben bestimmte ich dazu, in Europa erzogen zu werden, damit er einst als Enkel des Fürsten von Bihe würdig auftreten könne. Hier ist die Vielweiberei gebräuchlich, doch nenne ich nur eine meine Frau, nämlich die gutherzige Tochter des gewesenen Fürsten von Bihe, genannt Ina-Kullo-Ozoro. Da ich schon vor drei Jahren mein Weib und die Sklavinnen von meiner Reise zurückgeschickt habe, so habe ich wenig Nachrichten von ihnen erhalten und konnte auch weder mein Weib noch meine Kinder in irgend etwas unterrichten. — In meinem Hause reden wir die Bunda- und Kalobar-Sprachen. — Meine Sklaven kleide ich, aber für ihre Nahrung und Zahlung habe ich nicht zu sorgen, sondern sie müssen mich durch Jagen erhalten. Die Quelle meines geringen Einkommens ist das Elfenbein, welches nach Europa und Nord-Amerika exportirt wird. Während meiner langen Reise war es mir jedoch nicht möglich, Handel zu treiben; denn da es hier keine Art der Lastthiere giebt, ausgenommen einige Maulesel zum Reiten, so war ich nicht im Stande, das Elfenbein zu transportiren, und desshalb versah ich mich auch nur mit so viel Europäischen Waaren, als ich zur Kleidung meiner Sklaven und zur Fortsetzung meiner Reise brauchte. Die Eingeborenen reisen immer zu Fuss und schaffen das Reisegepäck auf ihrem Rücken fort; sie sind so stark, dass sie auch mit einer Last von 100 Pfund täglich zwölf Geographische Meilen mehrere Monate lang zurücklegen können.

„Das von mir bereiste Gebiet habe ich, soweit es meine Fähigkeiten erlaubten, in geographischer, statistischer, politischer und ethnographischer Beziehung beschrieben, — aber Gott weiss es, mit welchen Opfern. Es ist möglich, dass ich mich täusche; aber ich glaube, dass bis jetzt noch kein Europäer eine grössere Strecke in Afrika bereist hat, als ich. Indem ich die Süd-Afrikanischen Sprachen redete, oder doch verstand, und überall von meinen eigenen bewaffneten Negern

begleitet wurde, bin ich auf gute oder üble Weise durchgedrungen; doch musste ich viel Nützliches und Kostbares zurücklassen, vielleicht die interessanteste Naturalien-Sammlung, die je ein Mensch im Innern Afrika's zusammengebracht hat. Ich rede vier Afrikanische Stammsprachen, die abunda, kalobár, meluva, munyaneka, und die verwandten Dialekte derselben.

„Ich könnte hier in Bihe mit patriarchalischer Bequemlichkeit leben, indem ich Eigenthümer von vielen Rindern, Schafen und Ziegen bin; aber nachdem ich mein Ziel erreicht habe, will ich nicht in ewiger Verbannung von der gebildeten Welt sein; desshalb wünsche ich, wenn es irgend geht, in mein Vaterland zurückzukehren. . . . .

„Da man in Europa die Wirklichkeit meiner Existenz und meines Unternehmens bezweifelt hat, so schliesse ich ein Portugiesisches Dokument bei und füge hinzu, dass die, welche dennoch an meiner Existenz zweifeln, über mich in Lissabon beim Ministerium des Seewesens noch weitere Aufschlüsse erhalten können. Ich besitze ausserdem fünf amtliche Schreiben von der Portugiesischen Regierung, eins vom Ober-Gouverneur, drei vom Gouverneur von Benguela und eins vom Gouverneur von Mossamedes. . . . . .

„Es existiren noch viele grosse und volkreiche Länder unter diesem heissen Himmelsstrich, welche die Geographie bis jetzt auch dem Namen nach noch nicht kennt; andere sind in ihrer Position unrichtig verzeichnet; ausserdem war die Ethnographie der Bewohner unbekannt. Die Hydrographie dieses weiten Kontinents ist besonders interessant, und ich habe 26 mächtige Ströme untersucht, deren Quellen und Lauf ich grösstentheils astronomisch bestimmt und verzeichnet habe; auf diese Weise habe ich auch die Position der Länder, welche ich auf meiner langen Reise durchwanderte, bestimmt."

In den neuern, kürzlich in Ungarn eingelaufenen Briefen von Ladislaus, datirt vom August 1856 aus Bihe, schreibt derselbe, dass er von der Portugiesischen Regierung aufgefordert sei, seine Reisen in Portugiesischer Sprache zu veröffentlichen, wofür ihm der Rang eines Oberst-Lieutenants und zwei Drittel des Ertrags versprochen wurde.

Diese von Ladislaus direkt herrührenden Angaben über seine persönlichen Verhältnisse u. s. w. finden wir in der 14. Nummer (Juli 1856) der zu Lissabon erscheinenden offiziellen Zeitschrift „Boletim e Annâes do Conselho Ultramar" bestätigt. Es heisst nämlich daselbst in einem Bericht des Kolonial-Raths an den König-Regenten von Portugal vom 24. Januar 1854, dass sich L. Magyar (oder, wie er hier mit seinem vollständigen Namen heisst, Ladislaus Amerigo Magyar) erboten habe, der Portugiesischen Regierung 1) einen ausführlichen Bericht über zwei von ihm im Innern Afrika's gemachte Reisen einzureichen; 2) eine neue topographische Karte des westlichen Theiles dieses Kontinents, worin die in früheren Karten enthaltenen Fehler verbessert sein würden, anzufertigen; 3) den besten Weg anzugeben, den Reisende zu Lande von den Portugiesischen Besitzungen in West-Afrika nach den gegenüberliegenden Ost-Afrikanischen zu verfolgen hätten. Als Entschädigung für seine Dienste verlangte der Antragsteller die Ertheilung eines höheren Beamtenpostens mit der dazu gehörenden Besoldung auf Lebenszeit, den Druck und die Lithographirung seiner Werke auf Kosten des Portugiesischen Staats, endlich auch den Erlös aus dem Verkaufe des Werkes. Der Kolonial-Rath ging wegen der Wichtigkeit solcher Arbeiten nicht allein für den Portugiesischen Handel, sondern auch für die Wissenschaften im Allgemeinen auf die Anerbietungen ein. In seinem Berichte an den König-Regenten erachtete er es nämlich für dringend nothwendig, dass eine Karte der Provinz Angola und der zugehörigen Landschaften aufgenommen werde und die Fehler der älteren darin verbessert würden; ferner dass die neue Karte gewisse wichtige Punkte verzeichnete, die auf keiner der vorhandenen vorkämen. Dieses zu erreichen, schlug das Conseil dem König-Regenten vor, zu genehmigen, dass der Antragsteller kontraktlich befehligt werde, 1) eine Karte des General-Gouvernements Angola und der Gebiete anzufertigen, welche Portugal in seinem Vertrage mit Grossbritannien vom 28. Juli 1817 sich vorbehalten habe, dann auch von denjenigen Vasallen-Ländern, die sich vom Meere an bis zum Ufer des Guango, eines noch wenig bekannten Flusses im Innern von Angola, erstreckten; 2) dass die Karte die Gebirge und deren Richtungen, den Lauf der Flüsse, die Völkerschaften, die Begrenzungen der gegenwärtigen Civil- und Militär-Distrikte der Provinz, sowie die zum Portugiesischen Gebiete zwar gehörigen, aber nicht von Portugiesischen Beamten verwalteten Landstriche, und was sich sonst auf guten Karten zu finden pflegt, enthalte; 3) dass Loanda den Ausgangspunkt der Arbeiten abgebe; 4) dass der Antragsteller vierteljährlich einen Bericht über den Fortgang seiner Arbeiten an den General-Gouverneur von Angola einsende, wobei ihm besonders empfohlen werde, die mögliche Schiffbarkeit in den verschiedenen Jahreszeiten, die Richtung der Flüsse und alle den Handel etwa erleichternden Umstände genau anzugeben; 5) dass der Reisende innerhalb einer gebührlichen Zeit dem Gouvernement Bericht über seine Arbeiten einsende, damit derselbe auf Kosten des Gouvernements gedruckt werden könnte; 6) endlich, dass der Reisende die Karte der Distrikts-Hauptorte, der Militär-Etablissements (Presidios), der Vereinigungs-Quellen der grossen Flüsse, der wichtigsten Gebirge u. s. w. astronomisch bestimme. Für solche Arbeiten möge ihm dann das Gouvernement die Stellung ei-

nes Majors und einen Gehalt für die ganze Zeit, wo er mit seinen Arbeiten beschäftigt wäre, nach Maassgabe seiner letzten Übereinkunft mit dem General-Gouverneur von Angola bewilligen; nach Beendigung der kartographischen Arbeiten und nach Einreichung der schriftlichen Berichte, die vom Conseil zu prüfen wären, möge das Gouvernement dem Verfasser noch den Rang eines Oberst-Lieutenants bewilligen. Endlich trug das Conseil noch darauf an, dass Magyar's Arbeiten, wie die Reise des Majors Gamitto von Tete nach Lunda, der Hauptstadt des Kazembe, auf Kosten der Regierung in der Weise herausgegeben würden, dass dem Gouvernement ein Drittel, dem Verfasser zwei Drittel der Auflage als Eigenthum verblieben. Vor Abschluss des Kontrakts dürfte es jedoch nach der Ansicht des Conseils passend sein, dass der Gouverneur von Benguela, Igé Rodriges de Amarat, oder der von Messamedes, Carlos Frederico Botelho de Vasconcellos, sich überzeuge, ob der Antragsteller auch im Stande sein werde, geographische Orts-Bestimmungen zu messen. Alle diese Vorschläge genehmigte der König-Regent am 20. April 1854.

Es geht aus dem Obigen sicherlich hervor, dass Ladislaus Magyar und seine Forschungen der Aufmerksamkeit der geographisch-wissenschaftlichen Welt und des gebildeten Publikums jedenfalls würdig sind, wie denn auch anzunehmen ist, dass die bisherigen Nachrichten darüber nicht die letzten sind, sondern nur vorläufige Andeutungen über ausgedehnte Reisen bilden, die in dem auf Befehl der Portugiesischen Regierung bearbeiteten Werke ausführlich beschrieben werden sollen.

Es müssen diese Reisen ein um so grösseres Interesse haben, weil sie sich auf die Süd-Hälfte Afrika's beziehen, auf welche in jüngster Zeit die Aufmerksamkeit in so hohem Grade hingelenkt worden ist durch die Reisen Livingstone's und Anderer, und das Interesse muss ferner gesteigert werden, wenn man bedenkt, dass der Ungarische Reisende die Route des Englischen Missionärs zwischen Sescheke und Loanda an mehreren Punkten gekreuzt und überschritten hat, ja, dass er sogar in der Richtung des Äquators und des See's von Uniamesi ohne Zweifel viel weiter in's Innere vorgedrungen ist, als Letzterer.

Bei alledem muss es sehr befremden, dass Livingstone bisher mit keiner Silbe des Ungarischen Reisenden erwähnt hat, besonders da er bei seinem langen Aufenthalt in Angola und bei seiner Berührung mit den Portugiesischen Beamten jedenfalls von ihm gehört haben dürfte. Mit Recht dürfen wir desshalb erwarten, dass Livingstone in dem bei Murray in London erscheinenden Reisewerke Nachrichten über Ladislaus Magyar bringen werde.

Die Bruchstücke aus dem Tagebuch von Ladislaus, die wir bisher erhalten haben und die wir im Folgenden unsern Lesern vorlegen, sind von Hrn. J. Hunfalvy aus dem Ungarischen des Originals übersetzt und beziehen sich auf Reisen, die in den Jahren 1848 und 1852 ausgeführt wurden. Im erstern Jahre besuchte der Reisende den Congo-Strom in seinem untern Lauf, und, wie es scheint, war das einer seiner ersten Ausflüge. Wir können demselben keine Wichtigkeit beilegen, da der untere Congo bereits besser durch die grosse Expedition von Tuckey im Jahre 1816 bekannt ist, und da Magyar László nicht einmal soweit hinauf gekommen ist, als Tuckey. Interessant ist, was Ladislaus über die von ihm besuchten Sklaven-Faktoreien und Sklaven-Märkte am Congo sagt, was den Beweis giebt, dass das kostspielige Englische grosse Blokade-Geschwader gegen den Sklaven-Handel nicht im Stande ist, denselben ganz zu unterdrücken. Die Reise von 1852, nach Kámba und über den Kuneno nach Okanyama, ist schon interessanter und wichtiger. Dass Ladislaus in der langen Zeit zwischen 1848 und 1852 nicht etwa geruht hat, beweist ein kurzer, von der Londoner Geographischen Gesellschaft publizirter [1]), mit einem Kommentar von Cooley begleiteter Bericht einer im Jahre 1850 ausgeführten Reise von Bihe über den Liambey oder oberen Zambesi-Strom nach Kazembe, auf welche wir gleichfalls weiter unten näher zurückkommen werden.

1. Magyar László's Reise auf dem Congo-Strom bis zu den Katarakten von Faro-Songo, 1848.

Von Ambriz nach der Mündung des Congo; flaches, wüstes Ufer. — Die in das Atlantische Meer sich ergiessenden Flüsse Süd-Afrika's sind wenig geeignet zur Schifffahrt. Südlich von dem Äquator erstrecken sich viele Gebirgszüge in paralleler Richtung mit dem Ufer, welche die Becken der meistens von Osten nach Westen strömenden Flüsse durchkreuzen und in denselben eine grössere oder geringere Zahl von Katarakten bilden, welche die Schifffahrt erschweren oder ganz verhindern.

Nachdem ich mich bei den Faktoreien in Ambriz mit den nöthigen Vorräthen versehen hatte, trat ich meine Reise an. Ambriz liegt unter dem 6° 45′ 0″ S. Br. und 12° 0′ 0″ Östl. L. von Greenwich [2]), am kahlen und wüsten Ufer des Meeres, und besteht aus den Häusern von etwa 30 Sklaven-Händlern, die aus Bambus gebaut sind [3]). Der Ort ist von den Eingeborenen gänzlich isolirt und die

[1]) Journal of R. G. S. vol. 24. pp. 271—275.

[2]) Nach der Englischen Admiralitäts-Karte (Nr. 595) in 7° 50′ S. Br. und 13° 5′ Östl. L. von Gr. A. P.

[3]) Im Jahre 1855 hat eine Portugiesische Kriegs-Expedition von Loanda aus die Eingeborenen nach mehreren Schlachten besiegt und zur Huldigung gebracht. In Folge dessen wurde hier der Sklaven-Handel abgeschafft und Ambriz vergrössert sich täglich als eine civilisirte Stadt unter dem Schutze einer neu angelegten Festung. Seine Handelsartikel sind: Elfenbein, Wachs und Kupfer (Malequit forla).

fremden Händler erhalten von denselben nur gegen grosse Geschenke die Erlaubniss zur Ansiedelung; aber trotz der Geschenke machen ihnen die Eingeborenen, die ein hochmüthiges, listiges und räuberisches Volk und die Unterthanen des Königs von Congo sind, viel zu schaffen.

Im Innern des Landes befinden sich reiche Kupfergruben, welche in der Zukunft einen wichtigen Handelsartikel liefern können [1]. Das Klima ist in der Nähe der Küsten sehr ungesund wegen der vielen Sümpfe, welche durch die Überschwemmungen des Flusses Ambriz entstehen.

9. Mai 1848. Auf einer mit sechs Neger-Matrosen aus Kabenda versehenen Barke verliess ich Ambriz und setzte meinen Weg nach Norden der Küste entlang fort. Ein traurig-melancholisches Gefühl bemächtigt sich des Reisenden, wenn er diese meistens flachen, wüsten Ufer sieht, wo die geringe Vegetation gänzlich von der erstickenden Hitze versengt ist. Die langweilige Einförmigkeit wird nur hie und da von einzelnen Palmen unterbrochen, deren kümmerliches Aussehen die Unfruchtbarkeit des Bodens beweist. Keine menschliche Spur ist zu sehen, die Grabesstille wird nur von dem unaufhörlichen Brausen des Meeres unterbrochen, dessen Wogen mit fürchterlicher Wuth an den Küsten branden.

10. Mai. Nachdem ich den Berg Mu-serra hinter mir gelassen hatte, welcher in der Gestalt einer Pyramide in einer Entfernung von acht Seemeilen vom Ufer sich erhebt und, sich nach Osten erstreckend, zur Ebene verflacht und welcher in seinem Innern Kupfergruben haben soll, gelangte ich um vier Uhr zu dem Fluss Mutu an-kapuka (Schlangenhaupt), der, von den Gebirgen Congo's herabstürzend, seinen Lauf von Osten nach Westen durch eine öde Sandfläche nimmt und mit einem schleichenden Laufe das Meer erreicht. Die beiden Ufer des Congo sind durch eine lebhafte grüne Vegetation bezeichnet, aus welcher die dunkelgrünen Mangle-Bäume hervorragen; hie und da sieht man auch einige Häuser von Europäischen Faktoreien. Wegen der grossen Brandung konnte ich hier nicht landen.

11. Mai. Ich passirte Mango grande und Mango pequena, die in einer Gegend liegen, welche ausser einigen Europäischen Faktoreien nichts Bemerkenswerthes darbietet. Nach Norden hin ist von hier aus, soweit das Auge sieht, die flache Gegend mit Wald bedeckt, welcher je näher zum Flusse desto üppiger wird.

[1] Wie mir berichtet wird, sind in der Mitte des Jahres 1856 aus Lissabon gegen 200 Bergleute angekommen, um die im Innern des Landes befindlichen reichen Kupfer-Adern auszubeuten; sie wurden von einer Gesellschaft von Kaufleuten hierher gesendet. Ich weiss noch nicht, welches ihr Erfolg war, aber ich befürchte, dass diese nützliche Spekulation zu Wasser werden wird, weil, wie die Erfahrung lehrt, die neu angekommenen Europäer wenigstens zur Hälfte im ersten Jahre das Opfer dieses mörderischen Klima's werden.

Einfahrt in den Congo. — 12. Mai. Als ich die Penta de Padrao (4° 35′ 0″ S. Br. und 11° 5′ 0″ Östl. L. von Greenw.) [1], welche das südliche Ufer der Záire-Mündung bildet, umschifft hatte, breitete sich vor meinen Augen ein herrliches Panorama aus: der mächtige Strom erscheint hier in all' seiner Schönheit. Durch seine sechs Seemeilen breite Mündung ergiesst er sein gelbes, trübes Wasser mit solcher Gewalt in das Meer, dass er seine Farbe und seinen süssen Geschmack noch drei Seemeilen weit im Meere behält. Die beiden Ufer des Riesenstromes bedecken dichte, hohe Waldungen, und auf dem nordwestlich sich erhebenden hohen Ufer erblickt man die Neger-Dörfer Kabenda und Manda-másia. Die Schnelligkeit des Flusses beträgt gewöhnlich sechs bis sieben Seemeilen auf die Stunde; desshalb kann man denselben stromaufwärts nur bei günstigem Winde und hoher See befahren. Die Fluth der See ist im Flusse noch in einer Entfernung von 150 Seemeilen bemerkbar. Noch an diesem Tage, gegen Abend, erreichte ich, mit grosser Anstrengung den Strom hinauf segelnd, den Busen der Engländer (Bahia dos Ingleses), der etwa drei Seemeilen von der Mündung am südlichen Ufer des Flusses liegt. Er wird von einem hier gestrandeten Englischen Schiffe so benannt. Hier ankerte ich, um einen günstigeren Wind zu erwarten.

13. Mai. Frühzeitig setzte ich bei hoher See, und von einer frischen günstigen Brise getrieben, in der Nähe der dicht bewaldeten Ufer die Reise fort. Ich näherte mich, um die schnelle Strömung des Flusses zu vermeiden, so sehr dem Ufer, dass die Segel meiner Barke oft an den Zweigen der uralten Eichen hängen blieben. Keine menschliche Spur zeigte sich in diesem Urwalde, überall herrschte eine Grabesstille in dieser Wildniss. Nur dann und wann liess sich das Gebrüll der Affen und das Geschrei der Vögel vernehmen. Diese Einsamkeit inmitten der grossartigen wilden Natur-Scene ruft eine ernste, melancholische Stimmung in dem Gemüthe des Reisenden hervor.

14. Mai. Von günstigem Winde getrieben, fuhr ich Morgens um 10 Uhr vor der Mündung des Matámpi vorbei, eines grossen Nebenflusses des Záire, welcher, von Südosten durch die Mu-ssorongo-Länder fliessend, sich hier mit dem Záire vereinigt. Die Gegend bleibt überall gleich, die niedrigen Ufer bedecken überall dichte Waldungen, aus welchen schon hie und da einzelne Rauchsäulen aufsteigen. Der Congo ist hier schon bedeutend schmäler, etwa 2 bis 2½ Seemeilen breit. Der günstige Wind hörte plötzlich auf; desshalb legte ich mich in der Mitte des Stromes, den ich hier sechs Klaftern tief fand, vor Anker und wartete die Fluth des Meeres ab.

[1] Nach der oben citirten Karte in 6° 7′ S. Br. und 12° 12′ Östl. L. von Greenwich. A. P.

15. Mai. Wegen der schwachen Brise konnte ich nur langsam weiter fahren. Hier bemerkte ich schon auf dem Strome viele kleinere und grössere Kähne, mit Menschen gefüllt; einige umringten meine Barke und boten mir Lebensmittel an, wie Mandioka-Mehl und Bananen. Diese Menschen haben hier im Allgemeinen ein kümmerliches Aussehen, eine niedrige Statur; beide Geschlechter rasiren sich das Haupthaar ab. Ihre Kleidung besteht aus einem engen Stück Europäischen Bauwollenzeugs, das über den Hüften an den Leib geschnürt ist. Ihre Waffen sind gewöhnlich eine langröhrige Flinte und die Saga (ein sechs Spannen langer eiserner Speer); sie nennen sich alle Mu-sserongo und sind dem Könige von Congo unterthan, aber, wie ich später erfuhr, nur scheinbar, denn sie bilden in der Wirklichkeit eine unabhängige Demokratie, indem sie unter mehreren kleineren und grösseren Häuptlingen (Cuculu) stehen und in dieser Flussgegend für gefürchtete Piraten gelten. Ich konnte auch kein Zutrauen zu ihnen fassen, gestattete Keinem, meine Barke zu betreten, und war froh, als sich endlich ein günstigerer Wind erhob und meine Segel schwellte, diese beschwerlichen Gäste los zu werden. Zwischen drei und vier Uhr Nachmittags erreichte ich die am nördlichen Ufer des Flusses gelegene und etwa zwei Seemeilen lange Kokus-Insel (Ilha dos Coqueiros), bei welcher die schwerbeladenen grossen Seeschiffe, die den Fluss heraufkommen, von dem südlichen Ufer sich dem nördlichen zuwenden, wegen der dort häufigen Sandbänke. Spät Abends legte ich mich an der nördlichen Spitze der Insel vor Anker.

16. Mai. Die Strömung meidend und mich dem Ufer nähernd, setzte ich durch Rudern meine Reise fort. In den dichten Waldungen am Ufer sah ich oft sehr nett gebaute Bambus-Hütten in grösseren und kleineren Gruppen; alle diese Hütten waren wegen der Überschwemmung des Flusses auf hölzernen Gerüsten erbaut und von den angebauten Feldern der Bewohner umringt. Mais, Mandioka, Tabak und Mandubi (Singuba) gediehen hier vortrefflich. Nach sechsstündigem Rudern gelangte ich zu den merkwürdigen Faktoreien Punta da Lenha.

Punta da Lenha, die Faktorei der Sklaven-Händler. — Ich wurde von den Faktoren in Folge meiner Empfehlungs-Schreiben zwar gastfreundlich aufgenommen, konnte aber doch ihren Argwohn gegen meine Person und den Zweck meiner Reise nicht beschwichtigen. Ich, ein Ungar, befand mich unter den aus etwa 30 verschiedenen Nationen bestehenden seeräuberischen Sklaven-Händlern in einer bedenklichen Lage. „Was will hier dieser Österreichische Ungarische Hund?" so fragten sich die Roheren unter einander; Andere schwuren darauf, ich wäre ein Spion eines Englischen Kreuzers und hierher gekommen, um die Topographie ihres Schlupfwinkels zu studiren, die Anzahl der eingekauften Sklaven, die Zeit des Einschiffens zu erfahren, damit die Engländer Gelegenheit fänden, die eingeschifften Sklaven aufzufangen und, wenn sie die Flussschifffahrt kennten, hier ihr Dépôt zu vernichten. Doch fand ich nach und nach Gelegenheit, sie zu beschwichtigen, besonders mit Hülfe eines frühern Bekannten, mit dem ich auf den Gewässern des La Plata bekannt geworden war und den ich jetzt hier wieder antraf.

Punta da Lenha ist, wie gesagt, ein bedeutender Platz für den Sklaven-Handel in Süd-Afrika. Es liegt am nördlichen Ufer des Záire, etwa 70 Seemeilen von der Mündung entfernt, in einer niedrigen, sumpfigen und beinahe fortwährend überschwemmten Gegend inmitten dichter Waldungen, und zählt etwa 40 stockhohe Häuser aus Bambus. Das Klima ist mörderisch und nur die Aussicht auf grossen Gewinn kann die weissen Sklaven-Händler veranlassen, sich hier anzusiedeln. Auch die kräftigste Natur hält es hier kaum drei Jahre lang aus. Zu den miasmatischen Ausdünstungen des von der Sonne gekochten, feuchten, sumpfigen Bodens und des dichten Waldes kommt auch noch die Lebensweise dieser demoralisirten Menschen hinzu, die nur dem Essen, Trinken und Ausschweifungen aller Art ergeben sind. Hier ist ein unglaublicher Reichthum von Waaren aufgespeichert, die von Brasilien und den Antillen hergeführt werden, um sie dann nach allen Richtungen hin auf dem Flusse und seinen vielen Nebenflüssen auf die Sklaven-Märkte zu verschicken. Ich schätze die hiesigen Waaren-Vorräthe auf zwei Millionen Spanische Thaler; die Anzahl der nach den verschiedenen Ländern Amerika's ausgeführten Sklaven schätze ich auf 20,000, woraus erhellt, dass die Englischen Kreuzer trotz ihrer Wachsamkeit mit wenig Erfolg diesen schändlichen Handel verhindern.

Pflanzen- und Thierwelt. — Ich blieb hier 16 Tage und machte einige Ausflüge in die Umgegend. Das niedrige Land ist mit dichten Waldungen bedeckt und auf allen Seiten mit tiefen Wasser-Adern und unpassirbaren Sümpfen durchschnitten, in welchen Krokodile sehr häufig sind, wesshalb der Reisende behutsam sein muss; auch die giftigen Stiche der Mosquitos sind sehr beschwerlich.

Der Wald besteht grösstentheils aus Mangle-Bäumen, aber auch die Öl-Palme (Dendee) ist häufig, aus deren, der blauen Pflaume an Farbe und Grösse ähnlichen, Frucht das bekannte Palmöl gewonnen wird. Unter den Vögeln sind besonders die Papagei- und Kolibri-Arten sehr häufig, noch häufiger aber verschiedene Wasser-Vögel, wie der scharlachfarbene Flamingo (Phoenicopterus ruber), der grosskröpfige Pelikan und viele Wasser-Enten. Auch viele Leoparden, Panther, Hyänen werden hier gefunden, aber keine

Elephanten; von den Reptilien sieht man oft die schreckliche Klapper-Schlange (Crotalus horridus), dann die Surucucu, Farakka (Vipera atrox), die Boa Constrictor; in den Gewässern findet man ausser zahlreichen Fisch-Arten, wie Karpfen, Karauschen, Wels-Arten und Hechten, auch das Nilpferd und die blutgierigsten Krokodile, die ich in Afrika angetroffen habe.

Die Eingeborenen, ihre Kultur und Religion. — Die in diesem Fluss-Delta wohnenden Eingeborenen gehören zu dem Kabenda-Stamm, stehen unter mehreren Häuptlingen (Mani-Mufuque) und bilden eine Art aristokratischer Republik, in welcher die privilegirte Kaste eine weisse, aus den Wurzeln einer smilax-artigen Pflanze verfertigte sehr schöne Mütze als Abzeichen trägt. Diese Völkerschaften sind entschiedene Feinde der südlich vom Flusse wohnenden Mu-ssorongo. Beide Geschlechter haben einen starken, grossen und schönen Körperbau und verwenden grosse Sorgfalt auf ihre Kleider, die immer aus verschiedenfarbigem Europäischen Baumwollenzeug verfertigt sind, welches sie von den Sklaven-Händlern eintauschen. Die Frauen schmücken sich auch mit lebhaft gefärbten, verschieden gestalteten Glasperlen von verschiedener Grösse, sowie auch mit Arm- und Fuss-Ringen von Messing. Ihre Sprache ist ein Dialekt der Congo-Sprache, sie besitzen keine Literatur, sind aber auffallend geschickter als die andern Süd-Afrikanischen Stämme. Besonders sind sie gewandte Seeleute und besitzen viel Geschicklichkeit im Schiffsbau, und zwar ohne geeignete Werkzeuge zu haben. Schon manche von ihnen gebaute Schiffe sind mit 400 bis 500 Sklaven beladen nach Brasilien und den Antillen abgegangen. Ihr Boden bringt viel Mais, Mandioka, Maudubi, Tabak, Bohnen und andere Gemüse hervor, auch besitzen sie Schafe, Ziegen und Schweine; von Geflügel bemerkte ich bei ihnen nur Hühner; das Pferd und das Rind sind hier unbekannt.

Ihre Religion ist ein sehr beschränkter Polytheismus; Priester haben sie nicht, aber desto mehr Wahrsager, die sie für die Deutung ihrer abergläubischen Gebräuche sehr gut bezahlen. Ihre Todten begraben sie je nach dem Range des Gestorbenen früher oder später, einen Häuptling (Mu-fuque) oft erst nach Verlauf eines Jahres, während welcher Zeit sie den unter freiem Himmel ausgesetzten Leichnam, der in Verwesung übergeht, fortwährend mit neuen Kleidungsstücken bedecken, bis sie ihn endlich in ein weites Grab versenken; Menschen aber opfern sie nicht auf seinem Grabe. Nach der Beerdigung erkundigen sich die Verwandten des Gestorbenen, nach der allgemeinen Sitte der Süd-Afrikanischen Völker, bei den Wahrsagern, wer der Urheber des Todes sei. — Die Haupt-Handelsartikel sind Sklaven und Palmöl; der Handel wird immer durch Tausch vermittelt und das Geld ist bei ihnen unbekannt.

Die Theilung des Flusses; Schlamm-Inseln. — 2. Juni. Nachdem ich einen der Flussfahrt kundigen Eingeborenen angenommen hatte, setzte ich meine Reise fort, begleitet von mehreren mit Waaren beladenen Kähnen der Eingeborenen. Vier Seemeilen aufwärts spaltet sich der Strom in zwei fast gleiche Arme, deren jeder mehr als eine Seemeile breit ist und welche eine 20 Seemeilen lange schmale Insel einschliessen, Palmen-Insel (Ilha das palmeiras) genannt. Der nördliche Arm heisst Záire-krika, der südliche Záire-barbela [1]). Der letztere ist bequemer zur Schifffahrt und ich setzte auf demselben meinen Weg fort. Nachdem ich etwa zwölf Seemeilen zurückgelegt hatte, wurde die Gegend offener und freundlicher, an dem südlichen Ufer des Flusses zeigten sich viele kleine, mit Schilf bewachsene Inseln; es macht einen besondern Eindruck, diese aus Schlamm an der Oberfläche des Wassers gebildeten Inseln zur Zeit der Meeres-Ebbe, und wenn sich ein stärkerer Ostwind erhebt, der die Strömung des Flusses vermehrt, von dieser oft paarweise mitgerissen und manchmal mit mehreren Krokodilen bedeckt zur Mündung und durch dieselbe bis in's Meer getrieben zu sehen, ohne dass sie auseinanderfielen. Da die Schifffahrt während der Nacht wegen der vielen Sandbänke nicht sicher ist, so landete ich auf der Palmen-Insel und nahm mein Nachtquartier in dem Orte Zágue.

3. Juni. Gegen meine Absicht musste ich hier verbleiben; meine Gesundheit hatte schon in Punta da Lenha gelitten, jetzt wurde ich von einem hitzigen Fieber an's Bett gefesselt. Doch nach zwei Tagen erholte ich mich mit Hülfe des China-Sulfats. Ich beschenkte den Häuptling des Ortes, der über meine so baldige Abreise sehr betrübt zu sein schien, doch, glaube ich, weniger meiner Person als vielmehr des Branntweins halber, dessen Güte er oft aufseufzend lobte.

Fluss-Scenerie; Flusspferde und Krokodile. — 5. Juni. Wegen der vielen Sandbänke konnte ich nur mit Mühe weiter kommen, aber die Gegend war sehr freundlich und ich konnte mich an dem Anblick derselben nicht satt sehen. Die aufsteigenden Süd-Ufer werden nicht mehr von den grellgrünen Mangle-Bäumen allein bedeckt, sondern es zeigen sich verschiedenartige Bäume, die in grössern und kleinern getrennten Waldgruppen mit den gegenüberliegenden hohen, schlanken Palmen der Insel einen schönen Kontrast bilden. Es waren viele hin- und herfahrende Kähne zu sehen, die mit ihren Segeln von feinem Binsengeflechte mit Pfeilesschnelle dahin flogen. Die im Flusse häufig daherschwimmenden Flusspferde steckten oft ihre Köpfe hoch aus dem

[1]) Nach Tuckey spaltet sich der Fluss etwa 30 Nautische Meilen von seiner Mündung in drei Arme, Makwell's River, Mamballa River, Sonio River genannt. A. P.

Wasser, stiessen in der Nähe meines Kahnes aus ihrer Nase mit grosser Gewalt einen Wasserstrahl aus und senkten sich dann, beinahe ohne eine Bewegung zu machen, in die Tiefe. Am sandigen Ufer des Flusses sah man schlafende Krokodile in Haufen liegen; sie sahen von Weitem wie Eichenstämme aus, wenn ich aber eine Kugel zwischen sie feuerte, stürzten sie sich aufgeschreckt mit grossem Geräusch in das Wasser. Allen diesen für einen Europäer sehr interessanten und echt Afrikanischen Scenen machte das Dunkel der Nacht ein Ende. Ich legte mich in der Mitte des Flusses vor Anker.

6. Juni. Auf die kühle und feuchte Nacht folgten bald die glühenden Strahlen der Äquatorial-Sonne, doch hatte ich die Sandbänke glücklich hinter mir und ich setzte, getrieben von einer guten Brise, fröhlich die Reise fort. Mehrere Eingeborene folgten auf ihren schlanken Kanots meinem Boote und boten mir verschiedene Früchte an, wie Bananen, Ananas u. s. w. Ich fand sie sehr freundlich, einige von ihnen sprachen auch Portugiesisch, worüber man sich nicht wundern darf, da viele derselben oft mehrere Jahre im Dienste der Europäischen Sklaven-Händler zubringen. Hier bedeckt die hohen, aus gelbem Thon bestehenden südlichen Ufer nur ein lichter Wald und an den freien Plätzen sieht man mehrere kleine Ortschaften. Um zehn Uhr früh verliess ich die Spitze der Insel und gelangte wieder in den vereinigten Strom, dessen Schnelligkeit hier viel grösser ist, so dass ich nur spät in der Nacht den Ort Boma erreichte.

Boma, der grosse Sklaven-Markt. — Boma [1]) ist einer der grössten Sklaven-Märkte in Süd-Afrika und liegt am nördlichen Ufer des Záire auf einer sanft aufsteigenden Hoch-Ebene, besteht etwa aus 50 Sklaven-Händler-Häusern, bildet aber mit den Wohnungen der in Dienst aufgenommenen freien Neger einen ziemlich ausgedehnten Ort. Die Häuser sind hier nicht mehr aus Bambus gebaut, sondern aus Holz-Stämmen, die in die Erde eingesenkt, mit Lehm angeworfen und mit Stroh gedeckt sind. Wegen der geringen Sicherheit vor den Eingeborenen bleiben die Waaren auf den Schiffen und es werden täglich nur so viele ausgeladen, als man für die vorkommenden Einkäufe braucht.

Ich hatte an die hier wohnenden Sklaven-Händler schon gute Empfehlungen, wurde also von ihnen ohne Argwohn empfangen. Boma ist von der Mündung des Flusses etwa 150 Seemeilen entfernt und liegt sehr günstig für den Sklaven-Handel.

Der für einen erwachsenen Sklaven bestimmte Ballen Waaren bestand bei meiner Anwesenheit aus einem 20 Ellen langen Stück schwarzen Baumwollenzeugs (Suarte); aus zwei Stücken ebenso langen bunten Baumwollenzeugs mit weissen Blumen auf blauem Grunde (Puntado); aus drei Stücken, jedes zu 15 Ellen, meistens roth und weiss gestreifter Tücher (lengos de charuttes); aus sechs Stücken sehr lose gewebten, weiss und blau karrirten Baumwollenzeugs (Maballa oder Facenda de leij), jedes 20 Ellen lang; aus sechs Ellen blauem und sechs Ellen rothem Tuch; aus einer blauen oder rothen Baumwollen-Mütze; aus einem Schiessgewehr; aus zehn Pfund Pulver (Kugeln verfertigen sie sich selbst, und zwar aus Eisen); aus einem Messer mit weissem Heftstiel; aus vier Flaschen Branntwein (Cama); aus mehreren Hand- und Fuss-Ringen von Messing, und aus einer gewissen Anzahl verschiedenfarbiger Glasperlen. Den Preis dieser Waaren schätze ich nach dem hiesigen Werth auf 80 Gulden KM.

Umgegend von Boma; Sitten der Eingeborenen. — Von hier aus machte ich mehrere Ausflüge in die Umgegend. Der Boden besteht im Allgemeinen aus einem Gemisch von Thon und Sand, zeigt sanfte Wellen und mit Wald bewachsene niedrige Hügel. Über die niedrigeren Bäume erheben sich die riesenhaften Imbundero-Bäume (Pitneracien). Dieser nützliche Baum ist in Süd-Afrika sehr verbreitet und kann auf einer bestimmten Erhebung des Bodens von den Küsten landeinwärts für eine charakteristische Erscheinung betrachtet werden, überall bis zu einer bestimmten Breite, denn weiter landeinwärts und auf den höheren Erhebungen kommt er nicht vor. Doch fand ich zwischen dem 18° und 23° Südl. Breite, wo die Erhebung des Afrikanischen Kontinentes viel niedriger ist, auch weiter im Innern Imbundero-Bäume, z. B. im Lande Ou-kanyama und Ou-kangari. Dieser Baum ist ein wahrer Segen für die Afrikanischen Völker; seine Frucht, die zwei Spannen lang und verhältnissmässig dick ist, eine gelbgrünliche Farbe und unter einer sammetähnlichen Decke einen in harte Schalen geschlossenen schneeweissen Kern hat, der säuerlich-süss schmeckt, — giebt unter diesem heissen Himmelsstriche eine sehr wohlschmeckende und gesunde Nahrung. Der Stamm hat oft einen Umfang von mehr als zehn Klaftern, der Bast unter der Rinde ist fein-fasrig, so dass man daraus Kleiderzeuge weben kann. Aus den Wurzeln macht man starke Stricke. Die harte Schale der Frucht wird als Hausgeräth benutzt.

In den mit sanften Hügeln abwechselnden Thälern giebt es häufig Quellen, die Abhänge sind mit verschiedenen Pflanzen bebaut, auf den entblössten Gipfeln der Hügel sieht man im Schatten der hohen Imbundero-Bäume die runden Hütten der Ortschaften. Ich fand diese offene Landschaft um so angenehmer, als bisher die dichten Waldungen den Gesichtskreis sehr beschränkt hatten. Auch die

[1]) Vielleicht identisch mit dem Embomma Tuckey's; dieses liegt jedoch kaum 70 Nautische Meilen vom Meere, während Boma nach L. M. 150 Seemeilen entfernt liegt. A. P.

Temperatur war hier viel niedriger, denn das Thermometer zeigte nie mehr als 27° bis 29° R., während es bei Punta da Lenha 33° bis 35° R. zeigt.

Die Einwohner gehören zum Congo-Stamm und stehen unter einem König Mani-Boma, der dem König von Congo jährlich Tribut zahlt, sonst aber unabhängig ist. Die Eingeborenen sind im Allgemeinen von kleiner Statur, aber wohlgebaut, geschickt und freundlich gegen die Fremden. Ihre Gewohnheiten und Lebensart stimmen mit denen der Congo-Völker überein, nur in Betreff der Heirath habe ich einen Unterschied gefunden. Die mannbaren Mädchen werden nämlich an einem besonderen Ort unter der Aufsicht einiger alten Weiber gehalten, wo sie neben einigen nützlichen Dingen auch manches Unnütze lernen, nackt einhergehen und ihren Körper mit Takula roth malen, wesshalb auch ihr Aufenthaltsort Kubata an kujuka (rothes Haus) heisst. Wer nun eine Braut heim holen will, wählt sich unter Vermittelung der alten Weiber gegen eine bestimmte Bezahlung von den dort befindlichen Mädchen eine aus, jedoch mit ihrer Zustimmung, und führt sie heim. Nach zwei Tagen, wenn sie sich wechselseitig gefallen, zahlt er ihren Anverwandten je nach ihrer Güte und Schönheit einen höhern oder geringern Preis; dann führt er sie auch seinen übrigen Frauen zu und sie ist von nun an sein Eigenthum.

Bis Boma hinauf ist die Schifffahrt bekannt und die Reise ist unter den an die Gesellschaft der Europäer gewöhnten Eingeborenen eben nicht gefährlich. Aber weiter aufwärts ist die Gegend weniger bekannt, die Einwohner sind räuberischer Natur und verdienen kein Zutrauen.

Der Strom zwischen Boma und den Katarakten: Empfang bei den Eingeborenen. — Am 27. Juni verliess ich Boma und setzte meine Reise an dem nördlichen Ufer des Flusses fort. Der Fluss ist hier zwischen Felsen eingeengt und kaum breiter als die Donau; aber seine Schnelligkeit beträgt sechs Seemeilen in der Stunde. Auf den wellenförmigen und mit grüner Vegetation bedeckten Ufern sieht man viele kleine Ortschaften, auch zeigten die vielen hin- und herfahrenden Kanots, dass die Gegend gut bevölkert ist. Gegen Mittag ruderten mir in der Nähe des Ortes Sombo drei Kanots mit bewaffneten Männern entgegen und forderten mich mit lautem Schreien auf, ich sollte sie erwarten. Als sie näher kamen, fragte mich ein etwa 50jähriger feister Neger, der, wie ich erfuhr, der Häuptling war, was mein Name und der Zweck meiner Reise sei; dann forderte er den ihm gebührenden Tribut. Nach vielem Handeln begnügte er sich mit acht Ellen blauem Zeug (Suarte), vier Flaschen Branntwein und zwei Pfund Pulver.

Am 28. Juni musste ich einem anderen Häuptling Tribut zahlen und konnte wegen Windstille kaum vorwärts kommen; ich stieg also aus. Die hohen Hügel, welche hier das Ufer bilden, erhoben sich in der Gestalt eines Halbmondes und umschlossen eine über den Wasserspiegel sich kaum erhebende Ebene, die mit ihrer grünen Vegetation einen grossen Kontrast bildete gegen die sie umringenden kahlen Erhöhungen von rothem Thon. Statt der kolossalen Imbundero-Bäume waren hier die in den Ebenen Süd-Afrika's häufigen Incendera-Bäume (eine Platanen-Art), unter deren weit ausgebreitetem und dichtem Laubdache die runden Hütten der Eingeborenen standen, umringt von angebauten Feldern, auf welchen Mais, Mandioka und Mandubi (eine ölhaltige Pflanze), Bohnen u. s. w. üppig wuchsen. Auch gedeiht hier ohne alle Sorgfalt die Baumwollen-Staude. Mehrere Bäche bewässern den Boden und führen ihr klares Wasser den trüben Fluthen des Záire zu. Das Konzert der Vögel, die gemässigte Luft-Temperatur, Alles vereinigte sich, um diese Gegend zu einem Garten zu gestalten. Die freundlichen Einwohner umringten mich mit dem Rufe: Evoe kindele (siehe den Mann) und führten mich zu dem Häuptling.

In einem weiten Hofraume, im Schatten der Incendera-Bäume, fand ich den Häuptling auf einer ausgebreiteten Matte rauchend, umringt von mehreren Menschen, denen er, wie ich sah, einen Theil meines Tributs austheilte. Der Häuptling, Namens Tschimbassi, ist ein 60jähriger fetter, aber lustiger Greis; er winkte mir gleich bei meiner Ankunft zu, mich auf einer neben ihm ausgebreiteten Matte niederzulassen, und fragte mich nach den üblichen Begrüssungen um meinen Namen und den Zweck meiner Reise. Ich fragte ihn meinerseits über den Záire, er konnte mir aber wenig Auskunft geben; er wusste mir nur zu sagen, dass seine Ortschaft Empanda heisse, sein Volk dem Mani-Songo unterthan sei, dem es jährlich Wachs und Sklaven steuere, der aber wieder dem König von Congo Tribut zahle. Die Residenz des Mani-Songo sei zwei Tagereisen von hier entfernt, südöstlich im Orte Bansa-Songo.

Er wies mir ein gutes Nachtlager an, ich konnte aber wegen des Lärms, den die versammelte Menge mit ihrem Tanze und ihrer Musik auf einer länglichen hölzernen Trommel machte, sehr wenig schlafen. Beim Tanzen springen Männer und Weiber ohne Ordnung durcheinander, klatschen fortwährend in die Hände und begleiten ihre Musik mit Schreien. Bei solcher Gelegenheit fehlt es nie an Palmwein (Malufo) oder an Ovália, welches letztere ein aus Mandioka und Maismehl gegohrenes Getränk ist.

Am 29. Juni fuhr ich weiter und umschiffte ein am südlichen Ufer in den Fluss hineinragendes Vorgebirge [1]) an einer Stelle, wo der Fluss von Osten nach Südwesten

[1]) Vielleicht Salan Koonquotty Rock bei Tuckey? A. P.

fliesst. Die Ufer bestehen aus einer Kalk-Formation, werden immer höher, sind aber mit Unterholz bedeckt. Von hier sieht man die von Norden nach Süden sich erstreckenden Enganda-Congo-Gebirgsketten schon sehr deutlich. Die Nacht brachte ich in dem Ort Schimbi zu.

Die Katarakten. — 30. Juni. Ich war noch mehrere Stunden von den Katarakten entfernt, als ich schon das dumpfe Brausen derselben hörte. Hier sind die Ufer meistens schon von Granitfelsen gebildet. Der Fluss wird bis zu 500 Schritt eingeengt und das Bett ist voll Klippen, zwischen welchen es wegen der schnellen Strömung des Flusses unmöglich ist, weiter zu rudern. Ich landete also bei dem am nördlichen Ufer liegenden Orte Hóló und nahm einige Führer an, die mich bis zum Katarakte Upá zu geleiten versprachen.

1. Juli. Vier meiner Matrosen von Kabenda liess ich zur Bewachung des Schiffes zurück, mit den übrigen zweien und mit mehreren Eingeborenen machte ich mich auf den Weg. Die Gegend ist sehr steinig und bergig, bietet aber schöne Aussichten. Das Toben der Katarakten wurde immer hörbarer. Ich hatte in dieser steinigen Gegend schon mehr als vier Stunden zurückgelegt, ohne eine Hütte zu finden. Als ich mich nach der Ursache dieses auffallenden Umstandes erkundigte, antworteten mir meine Führer, dass in der Nähe der Katarakten Niemand wohne, weil dort der Aufenthalt der Seelen der Verstorbenen sei.

Wir setzten unsern Weg etwa eine halbe Stunde vom Ufer des Flusses entfernt — denn das Ufer ist hier von tiefen Schluchten zerrissen — zwischen dichtem Dornengesträuch fort, welches mir die Aussicht ganz versperrte. Als ich in's Freie gelangte, breitete sich vor meinen Augen eines der herrlichsten Natur-Phänomene aus. Eine ungeheuere Masse Wasser stürzt hier jählings 16 Fuss hinab, die Luft erschütternd und in ihrem hoch aufsteigenden Schaum-Nebel die Sonnenstrahlen zu dem schönsten Regenbogen brechend. Ich stand lange wie betäubt da, vertieft in das grossartige Schauspiel. Der Wasserfall ist, wie gesagt, 16 Fuss hoch; in der Mitte erhebt sich ein hoher Felsen, der die ganze Wassermasse in zwei Arme spaltet; der nördliche Wasserfall ist noch einmal so mächtig, wie der südliche. Der Strom fällt schon weiter oben stufenweise, hier wird er von den Felsen bis zu einer Breite von etwa 30 Klaftern eingeengt und stürzt sich dann plötzlich 16 Fuss hinab, dann rauscht er etwa eine halbe Stunde weit mit wildem Ungestüm dahin, macht eine Krümmung und wird dann auf einmal siebenmal breiter, wonach er dann ruhig weiter fliesst. Ich bemerkte, dass keiner von meinen Begleitern mir gefolgt sei, und argwöhnte schon einen Verrath, musste also die weitere Erforschung des Stromes aufgeben und zurückeilen. Doch traf ich bald meine Begleiter, die verwundert über meine Tollkühnheit mir entgegenriefen: Kindele, kindele! asai vakolua (Weisser, Weisser, du bist ein gewaltiger und kühner Mann!). Sie würden sich um alle Schätze der Welt nicht bewegen lassen, in die Nähe der Katarakten zu gehen.

Ursprung und Lauf des Congo. — Der Záire oder Congo entspringt, wie ich mich später überzeugt habe, im Innern Afrika's auf dem Hoch-Plateau von Meluva, unter 5° und 6° Südl. Br. und 25° bis 26° Östl. L. von Greenw., in der Landschaft Lu-bá, in einem Sumpfe Inha-nha. Sich mit den vielen Bächen dieser Gegend vereinigend, wird er bald in einer Entfernung von etwa fünf Tagereisen zu einem tiefen, obgleich schmalen Fluss, der in einer ebenen und mit dichten Wäldern bedeckten Gegend, deren zahlreiche von Norden und Süden ihm zufliessende Bäche er aufnimmt, nach Westen fliesst, dann unter dem Namen Kuango, etwas nordwestlich sich abbiegend, die weiten Länder von Sinde von dem Lande der Kassángysi Schaga's trennt. Während er durch das Gebiet der wilden Völker von Schinga und Hóló-hó fliesst, wo er den von Süden kommenden mächtigen Fluss Koutilek-feuti aufnimmt, verlässt er wieder seine nordwestliche Richtung und fliesst westlich. Dann strömt er durch die Länder von mehreren noch unbekannten wilden Völkern, wo er sich mit dem von Nordosten kommenden Bá-kára-Fluss vereinigt, und trennt, noch immer in derselben Richtung fliessend, das Reich der Monscholo's von dem Gebiete der Congo's, wo er in dem Fáro-songo-Zweige der von Norden nach Süden sich hinziehenden En-ganda-Gebirge unter dem 4° und 5° S. Br. und 15° und 16° Östl. L. die vielen Wasserfälle bildet. Von hier strömt er mit grosser Schnelligkeit durch die felsigen Ufer und breitet sich dann in der Ebene so sehr aus, dass er in der Regenzeit eine 40 Seemeilen breite und 70 Seemeilen lange Wassermasse bildet, bis er sich endlich zwischen den Vorgebirgen von Punta da padrao und Manda-másia in's Meer ergiesst.

Dieser Fluss hat im Ganzen eine Länge von etwa 500 Geographischen Meilen, ist aber nur eine geringe Strecke schiffbar; grössere Schiffe können nur etwa 70 Seemeilen hinauf, bis Punta da Lenha, fahren, von hier bis Boma können selbst kleinere Schiffe nur mit Mühe gelangen, von Boma bis zu den Katarakten ist die Fahrt noch schwieriger. Für die eigentliche Schifffahrt kann man also bloss 20 Geographische Meilen von der Mündung aufwärts rechnen.

Es giebt in Süd-Afrika drei Flüsse, die einen ähnlichen Namen haben: Kuango, Kuándo und Kubángo. Kuango ist der oben beschriebene Fluss. Kuándo ist der Fluss, den der Engländer Livingstone Tschobe nennt; er entsteht unter 13° und 14° Südl. Br. und 18° und 19° Östl. L. aus den Sümpfen Kan-ssila und fliesst mit vielen Krüm-

mungen von West nach Ost, nimmt weiter unten den von Norden kommenden tiefen Fluss Kuembo auf, breitet sich in den ebenen Ländern Másse bis zu fünf Seemeilen aus, bildet hier einen von unzähligen Inseln gebildeten Archipel, fliesst weiter nach Osten, nimmt den von Süden kommenden Lúlú-Fluss auf und vereinigt sich endlich mit dem Fluss Riambési. — Der Kubángo entsteht auf dem Hoch-Plateau von Galanguci im Bezirke Számbos aus mehreren Bächen, bildet dann mehrere schöne Wasserfälle, strömt südöstlich durch die Ländor Ka-kingi, Dal-anhossi, Maszáka und Ganguella, vereinigt sich im Lande Onkangári mit dem sehr tiefen Caudal und dem von Norden kommenden Cuilu und bildet weitor abwärts ausgedehnte See'n; über seine Mündung konnte ich aber noch nichts erfahren. Einige behaupten, dass er sich mit dem Riambési vereinigt, Andere, dass er sich ins Indische Meer ergiesst; noch Andere behaupten, dass er in den Riámbándi-Ländern grosse See'n bildet, die keinen Ausfluss haben. Ich hoffe, dass Livingstone, der im Jahre 1852 in diesen Ländern gereist ist, Gelegenheit gehabt haben wird, diese Zweifel zu lösen.

2. Reise nach Kámba und dem mittleren Kunene, 1852. [1])

. . . . Nachdem ich das Land Gambos verlassen hatte, erreichte ich endlich, nach einer elf Tage langen beschwerlichen Reise durch dio Sandwüste Affo, wo trinkbaros Wasser sehr selten war, am 2. Juli 1852 das Reich Kámba.

Zu Massisikuitu im Königreich Bihé liess sich der Ungarische Reisende nieder und heirathete die Tochter eines Häuptlings. „Ich erhielt", schreibt er an seinen Vater, „kein Geld mit ihr, aber viele kühne Elephanten- und Tigerjäger."

Am 20. Februar 1850 verliess er seine neue Heimath mit seiner Frau und 285 bewaffneten Männern, überschritt den Fluss Kokema und erreichte in östlicher Richtung in sieben Tagen den Koanza. An dessen Ufer hinziehend, fand er, dass der Fluss bei dem Dorfe Kapeke, etwa in 15° 9' S. Br. und 20° Östl. L., entspringe. Vom Koanza bis etwa 300 Engl. Geogr. Meilen östlich von ihm ist der Boden meistens sandig und man findet hier eine grosse Anzahl Zebra's, Gazellen, wilder Ochsen, Pferde und Elephanten. Nachdem er die Flüsse Vindika, Kuiva, Karima und Kambale überschritten und das Königreich Bunda im Süden gelassen hatte, gelangte er in die grossen Wälder von Kibokue, die sich von 6° S. Br. an von Westen nach Osten erstrecken. Jenseits Kariongo, der letzten Stadt an der Grenze des Königreichs Bunda, kam er zu einer Erhebung von 12 Engl. Meilen Umfang, in 10° 6' S. Br. und 21° 19' Östl. L. und 5200 Engl. Fuss über dem Meere. „Dieses Land", sagt der Reisende, „könnte die Mutter der grössten Ströme Central-Afrika's genannt werden." Hier entspringt der Kassahi-Kandal, der an manchen Stellen mehrere Meilen breit ist, viele Nebenflüsse aufnimmt und nach einem Lauf von 1500 Engl. Geogr. Meilen in den Indischen Ocean mündet. Die Flüsse Lunge-Bungó, Lueña und Lumegi durchströmen die Königreiche Lohar und Kalui und verschwinden in unbekannter Ferne. Ausser den genannten Strömen entspringen hier der Vindika, Kuiva, Karima und Kambale.

Nach einer Reise von 33 Tagen, die durch das Königreich Kibokue und über den Fluss Lumegi führte, gelangte er nach Yah-Quilem in Kalunda. Yah-Quilem liegt am Ufer des grossen Flusses Kaszahl, in etwa 4° 41' S. Br. und 23° 43' Östl. L.

Proben eines Gedichtes in der einheimischen Sprache des Königreichs Bunda, mit Übersetzung.

Tumbalambendo o peko vi e poszoka.	Tombalambendo, das hübsche Mädchen.
Dongooosi ziegambe mujembe.	Ihre schönen Augen glänzen wie die Sterne des Himmels.
Zingaveju ge mongomba.	Ihr Haar u. ihre Augenbraunen sind schwarz wie die Mähne des Zebra.
Dizone mulele boma.	Ihr voller Busen ist schön wie der Zahn der Boa.
Ditimbi sambua ja vibue.	Ihr Nabel gleicht dem jungen Schwamm.
Mazon daoi peraba.	Ihre kleinen Zähne sind weiss wie Papier.
Dizuio gue mukongo.	Ihr Mund ist klein und rund.
Mubila gue kiudele kumbaus.	Ihre Figur ist gross und anmuthig, wie die des weissen Mannes.

„Eines Abends", sagt der Reisende, „vor meiner Abreise sangen einige Neger folgendes Lied:

Kindele vandatu catale poetu,	Der weisse Mann, der aus so weiter Ferne zu uns kam,
Tumboes ovina kanaszusza uiylil.	Mag er glücklich sein und ohne Sorgen auf seiner Reise.
Kiszala cuinue — Son-aogé van-angé:	Sein Gedächtniss ist in unserm Herzen. Gottes Segen sei mit uns!

Zu dem vorhergehenden Reisebericht giebt W. Desborough Cooley einen kurzen Kommentar, nach welchem die Route in folgender Weise aufzufassen wäre. Von Benguela ging der Reisende südöstlich nach dem Hochlande Namno oder Nano und von da nach Hambó, nordöstlich von dem Portugiesischen Fort Caconda. Der Fluss Kuhale ist ohne Zweifel der Catumbela. In weiteren zwölf Tagen erreichte er die Berge von Kindumbo (Sova Candumbo), östlich von Nano, wo der Iséaze, wahrscheinlich der Haupt-Quellfluss des Kunene, entspringt. Von Colongo (vielleicht das Galangue der Portugiesen) kreuzte Ladislaus die Berge von Dsamba, Samba oder Sambos der Portugiesen und trat in das Land Bihé ein. Auf seiner weiteren Reise kam er in sieben Tagen an den 70 Engl. Meilen entfernten Quanza, verfolgte ihn eine Strecke weit aufwärts und brachte in Erfahrung, dass seine Quelle etwa 90 Englische Meilen von Bihé liege, was mit dem Bericht des José Botelho de Vasconcellos übereinstimmt, welcher die Quellen des Quanza an die Grenzen von Galangue und Bihé, in das Gebiet von Samba Catenda (Dsamba-Berge) verlegt. Die vier Flüsse Vindika, Kuiva, Karima und Kambale können als zum Bassin des Luiua gehörig betrachtet werden. Die Wälder zwischen Kibokue (Quiboque) im Norden und Bunda im Süden liegen offenbar auf der Wasserscheide zwischen dem

[1]) Über die in der Einleitung angedeutete Reise Magyar László's im Jahre 1850 berichtet das Journal der Londoner Geogr. Gesellschaft (Band 24) wie folgt: Am 15. Januar 1849 verliess er Benguela und kam nach einer beschwerlichen Reise von einigen Tagen durch ein trockenes und ödes Land, das mit Ausnahme der Casonera, einer Art Aloe, fast von aller Vegetation entblösst ist, nach Kiszagiu, dem ersten bewohnten Orte im Königreich Hambó, in der Nähe des Flusses Kuhale und 2800 Engl. Fuss über dem Meere. Nach weiteren sieben Tagereisen erreichte er Kandala, eine grosse, auf einem pyramidenförmigen Berg erbaute Stadt, die eine schöne Aussicht auf die umliegende Gegend gewährt. Von diesem Orte gelangte er in fünf Tagen zu den Bergen von Kindumbo, in denen sich Metallminen und Mineralquellen finden. Er bestieg einen der höchsten dieser Berge, Namens Lingi-Lingi, und genoss von ihm aus eine herrliche Aussicht über die mit vielen Dörfern und Wäldern übersäete Ebene. Durch einige dieser Dörfer reisend, kam er nach Colongo, der zweiten Hauptstadt des Königreichs Hambó. In diesem Lande entspringt der Fluss Iséaze (11° S. Br.).

Von Colongo erreichte er, das Gebirge Dsamba und die Flüsse Keve und Kutalu passirend, Kimblenge, das erste Dorf im Königreich Bihé. Dieses Königreich liegt in etwa 14° S. Br. und 18° 22' Östl. L. und 4500 Engl. Fuss über dem Meere. Die Temperatur beträgt im Allgemeinen 14 bis 15° R. Die Grenzen des Landes sind: im Norden Ballundo und Andui, im Süden Kaking und Zambuila, im Westen die Berge von Hambó, im Osten der grosse Fluss Koanza. Der Boden ist im Ganzen eben und ausserordentlich fruchtbar, er besteht aus einer Mischung von Thon- und Kieselerde. Die Berge, die sich zu keiner bedeutenden Höhe erheben, sind mit schönen Wäldern bedeckt. Die Einwohner, Kimbundu genannt, zeigen mehr Civilisation als andere Neger. Beide Geschlechter sind gross und gut gebaut; sie üben Gastfreundschaft und sind in diesen Theilen Afrika's die Einzigen, welche Kaufleute und Reisende beschützen. Schmucksachen und bunte Kleider lieben sie sehr; ihre Waffen bestehen in sechs Fuss langen Speeren, kurzen Türkischen Messern und Einige besitzen sogar Feuerwaffen. Sie sind Polytheisten und haben auch mehrere Weiber. Die Regierungs-Form ist oligarchisch zu nennen, da der König genöthigt ist, seine Macht mit den Häuptlingen der verschiedenen Stämme oder Familien zu theilen. Die ganze Bevölkerung beläuft sich auf etwa 50,000 Seelen, von denen ein Zehntel Sklaven sind.

Kaum angelangt, drängten sich von allen Seiten haufenweise die Einwohner heran, mit grossem Schreien ihre Freude über meinen Besuch verkündend, und begleiteten mich in eine zum Empfang der Gäste bestimmte grosse Ebene, ausgezeichnet durch herrliche Bäume, deren kühler Schatten in diesem heissen Klima ein wahrer Schatz für den Reisenden ist. Nachdem ich mich dort niedergelassen hatte, brachten mir, sich abwechselnd und mit einander wetteifernd, Weiber und Mädchen allerlei Geschenke, frische Milch, Hühner und Massambála-Mehl. Die Männer brachten getrocknetes Fleisch, welches dem Elephanten- und Hippopotamus-Fleisch ähnlich war, und Alle suchten, mit grossem Lärm mich umringend, meinen Namen und meine Heimath zu erfahren. Da das weibliche Geschlecht natürlich auch hier neugieriger ist, so betasteten die Weiber mein Haar und mein Gesicht und bebten zuerst vor meinem von dem ihrigen abweichenden Äussern zurück, aber bald wurden sie kühner und fragten um die Ursache bald dieser, bald jener Verschiedenheit, z. B. warum meine Haut so weiss sei und mein Haar so lang, und da meine Antworten ihre Neugierde befriedigten, wurden wir bald gute Freunde.

Ich konnte die offenherzige Freundlichkeit nicht genug bewundern, welche diese wilden Hirtenvölker gegen mich an den Tag legten, um so mehr, da man in diesem Lande ausser mir noch nie einen weissen Menschen gesehen hatte; besonders das weibliche Geschlecht, welches hier sehr schön ist, wurde bald so vertraut mit uns, dass es sich freiwillig zu unserem Dienst anbot. Nach diesem herzlichen Empfang versprach ich meinem Unternehmen, über den Fluss Kunene in das Land der Oukanyama zu gelangen, einen günstigen Erfolg. —

Luiua und Seschoko. Der Kaszabi-Kandal ist der Cazembe oder Cassaby, der Langebongo und Luefia gehören beide dem Luiua an, und der Lumegi ist der Liambay der Betschuanen. Diese Flüsse durchströmen die Königreiche Lobar und Kalui, das sind Lobale und Luy. Nachdem Ladislaus den Lumegi überschritten hatte, lag seine Route nothwendig südlich vom Lualaba und sie führte ihn nach Kaiunda, d. h. dem Lande der Aiunda, und nach Yah-Quilem am Kaszabi. Dadurch will er ausdrücken, dass er zu der Residenz oder dem Dorfe des dortigen Häuptlings, Libata ya Quilembe, kam, das am Luapnia oder, wie er den Fluss nennt, Kaszabi lag. Man hat Grund zu vermuthen, dass der Quilembe der Beamte ist, welcher den Zoll oder Tribut erhebt, und daher kann man annehmen, dass das Dorf dieses Beamten (ya Quilembe) dasselbe ist, das nach dem Berichte der Pombeiros dem Herrn des Hafens oder der Fähre gehörte. Dass der Kaszabi in den Indischen Ocean fliesse, hat der Reisende nur aus dem Munde der Eingeborenen wiederholt. Die angegebenen geographischen Positionen sind ganz unzuverlässig und oft widersprechend. Vielleicht sind sie von dem Übersetzer des Berichtes, von dem nur ein Auszug vorliegt, eingeschoben worden, jedenfalls hat man Grund zu glauben, dass Ladislaus weder Karten noch Instrumente bei sich führte. Bihé muss wenigstens einen Grad weiter nördlich und zwei Grad weiter westlich gelegt werden. Die Lage der Quelle des Quanza muss eine dem entsprechende Veränderung erfahren. Die Angaben der Entfernung sind dagegen ziemlich korrekt. A. P.

Gegen Abend kam ein Námbolo (Statthalter) in meine Lagerstätte, um mich im Namen des Landesfürsten zu begrüssen. Er that diess, indem er sich in einer bestimmten Entfernung niederkauerte, folgendermassen: „Djepeidjepei inene va pinduka; va Kamba kindele" („wir wünschen dir Gesundheit, lange Gesundheit; sei willkommen bei uns, weisser Mann!"). Nachdem ich den Gruss erwiedert hatte, gab ich ihm zu verstehen, dass ich sehr wünschte, mit ihrem Fürsten bekannt zu werden und ihm Geschenke darzureichen. Er war mit meiner Äusserung sehr zufrieden und erwiederte, er habe seinerseits schon den Fürsten von meiner Ankunft benachrichtigt und glaube, dass in zwei bis drei Tagen auch seine Gesandten bei mir eintreffen würden. Damit hatte unsere Unterhaltung ein Ende, und nachdem ich ihm einige Glasperlen-Schnüre überreicht hatte, trennten wir uns. — Das Thermometer zeigte an diesem Tage im Schatten 29° R.

Der Kámba-See und seine Umgebung. — Am 5. Juli stand ich frühzeitig auf, denn ich konnte wegen des grossen Lärms, den die Eingeborenen vor meinem Zelte machten, nicht schlafen. Man drängte sich zu mir theils aus Neugierde, theils um mir Lebensmittel zu verkaufen. In Begleitung von mehreren meiner bewaffneten Leute und einigen Eingeborenen, und versehen mit den nöthigen Lebensmitteln, machte ich mich an diesem Morgen auf, um den See aufzusuchen. Mein Weg ging in südöstlicher Richtung. Nach einem etwa sechsstündigen Marsch durch bewohnte Strecken stiegen wir in eine Thal-Ebene hinab, wo sich die Vegetation immer üppiger und namentlich auch der Wald dichter als bisher zeigte. Die Zweige der grossen Bäume bedeckte ein langes *Filix*-Gras, welches diesen Waldungen einen mehr Süd-Amerikanischen als Afrikanischen Charakter verlieh. An den feuchteren und beschatteten Stellen standen in prächtiger Blüthen-Pracht die rothe Lantana heliconia und Brumelia. Ich wanderte etwa zwei Stunden in diesem Wald, als sich eine herrliche Aussicht vor meinen Augen entfaltete: der See Kámba, umringt von Wäldern und in den Strahlen der untergehenden Sonne vergoldet, bot hier dem Auge ein Panorama, wie man es vielleicht selten auf dem weiten Erdenrund findet. Ich konnte mich an dem Anblick dieses See's nicht sättigen, bis endlich die dunkle Nacht meinem Genuss ein Ende machte [1].

6. Juli. Auf eine sehr feuchte Nacht folgte ein brennend-heisser Tag, der aber die Schönheit der herrlichen Gegend nicht beeinträchtigte. Die Gesänge der in der Umgegend des See's wohnenden Vögel bilden hier ein unbe-

[1] Der Kámba-See und andere interessante Punkte dieser Reise finden sich auf Tafel 17 der Geogr. Mittheil. 1856 annähernd niedergelegt. A. P.

schreiblich mannigfaltiges Concert, dessen reizendes Zusammenwirken der Mensch kaum begreifen kann. Man konnte hier haufenweise herumfliegende Bisam-Enten (Anas moschata) sehen, ferner herrliche scharlachgefiederte Flamingo's (Phoenicopterus ruber) und Löffelreiher (Platalea Leucorodia), welche mit aller Bequemlichkeit an den Ufern des See's einherstolzirten; auch viele Kolibri-Arten habe ich hier gesehen, unter welchen am meisten auffielen der blaugefiederte und rothschnäblige Trochilus sapphirinus und der rothgefiederte und gelbgekrönte Trochilus ornatus. Aber was meine Aufmerksamkeit am meisten auf sich zog, war ein mittelgrosser Affe, den man wegen seiner völlig goldenen Farbe Simia aureata nennen könnte. Alle diese Thiere hüpften haufenweise auf den Zweigen der grossen Bäume und zeigten über unsere Anwesenheit gar keine Furcht, was mich besonders von den Affen überraschte. Ich erinnere mich nicht, diese Affen-Art in andern Theilen Afrika's gesehen zu haben, und ich hatte grosse Lust, auch schon wegen seiner Zahmheit, mir einen zu verschaffen; aber die Führer widersetzten sich der Jagd und dem Schiessen und erklärten mir, dass ich diese Acquisition nicht machen dürfe, weil hier das Jagen für Jedermann bei Todes-Strafe verboten sei, da in dieser Gegend das Begräbniss ihres verstorbenen Fürsten sich befinde. Unter den riesenmässigen Bäumen zeichnen sich vor allen aus die Sapukaia- (Lecythis), Barrigudo- und Takulla-Arten. Dieser letztere Baum liefert eine schöne rothe Farbe. Die Ufer des See's fanden wir überall mit saftigem Cypressen-Gras bewachsen, welches sich als herrliche Einfassung im Wasser abspiegelte, so dass man sagen konnte: die Natur hat hier nichts gespart, um die Umgebung des See's mit der üppigsten Vegetation zu bekleiden, während schon in einer geringen Entfernung eine dürre und versengte Gegend unserem Auge entgegenstarrte. In der Nähe dieses See's hätte ich mir einbilden können, an den Ufern eines Süd-Amerikanischen Stromes zu stehen, wenn die im Wasser schwimmenden Flusspferde es nicht bewiesen hätten, dass ich mich in Afrika befände. Diese und Krokodile werden in grosser Menge im See gefunden. Die letzteren sind hier so schrecklich, dass man sich nicht ohne Lebensgefahr unbedacht dem Ufer nähern kann, denn dieses trügerische Amphibium liegt unter dem Wasser verborgen und lauert auf die Beute, die es, sobald es sie erreichen kann, mit seinem Schweif, der eine mächtige Waffe ist, mit Blitzesschnelligkeit niederschmettert und in seine Klauen bekommt.

Ich war Zeuge einer Scene, die mir Gelegenheit gab, zwei Krokodile in der Nähe zu sehen. Zwei meiner Hunde liefen, durstig von der Hitze und vom Marsche, dem Wasser zu, aber dort blieben sie mit niedergeschlagenem Schweif und voll Furcht stehen und bellten nur gegen das Wasser, ohne einen Schritt weiter zu wagen. Neugierig, die Ursache des Bellens zu sehen, eilte ich dahin, und indem ich mit einer langen Stange im Wasser plätscherte, hatte ich Gelegenheit, die zwei Ungeheuer fortschwimmen zu sehen.

Der See hat eine Ausdehnung von etwa 15 Geographischen Meilen (es werden hier Deutsche Geographische Meilen verstanden) und bildet ein regelmässiges Parallelogramm. Er hat sein Dasein den Überschwemmungen des mächtigen Kunene-Flusses zu verdanken, mit welchem er durch einen ausgedehnten Fluss-Arm in Verbindung steht. Das Becken des See's ist niedriger als das des Flusses, daher überschwemmt ihn derselbe zur Regenzeit ganz, bei welcher Gelegenheit viele Flusspferde und Krokodile aus dem Fluss in den See kommen, die sich dann in dieser von Menschen wenig besuchten Einsamkeit sehr wohl befinden.

7. Juli. Obgleich ich grosse Lust hatte, noch länger in dieser reizenden Gegend zu verweilen und sie näher zu durchforschen, so hielt ich es doch nicht für gerathen, die Boten des Fürsten, die schon nach meiner Wohnung unterwegs waren, länger auf mich warten zu lassen; daher brach ich frühzeitig auf und kehrte nach unserem Lager zurück. Unterwegs begegnete ich einer aus etwa 16 Stück bestehenden Elephanten-Heerde; da ich aber keine Erlaubniss zum Jagen hatte, liess ich sie ruhig vorbeiziehen, setzte ungestört meinen Weg fort und kam gegen Abend in meinem Lager an. Die Hitze war hier weit empfindlicher, als in der Nähe des Wassers; sie betrug 30° R.

Kikundessú, der König von Kámba. — 8. Juli. Nachdem mich die Boten des Häuptlings, die schon auf mich gewartet hatten, im Namen ihres Herrn begrüsst hatten, zeigten sie mir seine Zufriedenheit über meinen Besuch, sowie seinen Befehl an, dass ich ihn in seiner Wohnung besuchen und über meine Absicht benachrichtigen sollte. Ich machte mich also bald, begleitet von einigen meiner Leute, auf den Weg. Der herzliche Empfang von Seiten des Statthalters liess mich hoffen, der Landesfürst werde mich auch nicht schlechter empfangen, die Erfahrung belehrte mich aber vom Gegentheil.

Die Gegend, durch die mich mein Weg zum Häuptling führte, war ziemlich gut bebaut und bevölkert. Die einzelnen Familien bauen ihre Häuser getrennt von einander und, je nach dem Bedürfniss, inmitten grösserer oder kleinerer, mit Dornenhecken umgebenen, angebauten Strecken Landes. Die Wohnungen bestehen aus rundlichen, sehr kleinen Strohhütten, deren Höhe nicht mehr als sechs Fuss, der Durchmesser etwa neun Fuss beträgt; ein zwei Quadrat-Fuss grosses Loch dient als Thür; daher kann man nur auf dem Bauche kriechend hinein oder hinaus. Nach etwa siebenstündigem Marsch gelangte ich unter drücken-

der Hitze an das für mich bestimmte Nachtlager. Kihita, der Häuptling dieser Gegend, empfing mich sehr herzlich; er gab für mich und meine Leute einen Ochsen und mehrere grosse Töpfe voll Héla her. Dieses Héla ist ein Getränk, welches in Hinsicht seines Geschmackes und seiner Farbe einigermassen dem Schillerwein ähnlich ist; es wird aus den Körnern der Pflanze Massambála (eine Art Pisongum) bereitet. Die Körner werden in grossen hölzernen Mörsern gestossen, dann gekocht und durch Stroh-Siebe geseiht. Die Flüssigkeit fängt in den Töpfen bald an zu gähren, und wenn sie abgekühlt ist, wird sie genossen. Man hält diesen Trank hier in dem heissen Klima für sehr kühlend und gesund, aber er enthält Spiritus in grosser Quantität. In Süd-Afrika ist dieses Getränk zwischen dem 14. und 22. Parallel sehr im Gebrauch.

Bei meiner Ankunft gab ein Quimbanda (Wahrsager) aus den in den Eingeweiden des geschlachteten Ochsen gefundenen Zeichen dem um mich versammelten Volke zu wissen, dass dieser weisse Mann keine Gefahr mit sich bringe, dass daher Jedermann ohne Scheu mit ihm verkehren könne. Ich hatte nämlich, die hier herrschende Sitte kennend, nicht versäumt, den Quimbanda für mich zu gewinnen, denn in ihrer Hand liegt hier die Macht. Aber auch davon werde ich weiter unten mehr erzählen. — Das Thermometer stand an diesem Tage auf 30° R.

9. Juli. Die Morgenkühle benutzend, brach ich zeitig auf, immer durch angebaute Ländereien wandernd, und von vielen Neugierigen begleitet, erreichte ich endlich zwischen ein und zwei Uhr Nachmittags Kombála, die Residenz des Landesfürsten. Die fürstliche Wohnung, inmitten eines wilden und wüsten Dornen-Waldes gebaut, unterscheidet sich nur durch ihre grössere Ausdehnung von den Häusern der andern Einwohner. Ihren Umfang bezeichnet ein runder, in die Erde eingegrabener Holzzaun, welcher einen etwa tausend Quadrat-Klaftern grossen Raum einschliesst. Im Innern der Umzäunung sind mit Stroh gedeckte runde Hütten, in welchen jetzt der Fürst wohnt. Man sagte mir jedoch, er wohne hier nur provisorisch, da man gegenwärtig an der Stelle der abgebrannten früheren fürstlichen Wohnung eine neue grossartigere baue. Nach halbstündigem Warten führte man mich in einen geräumigen Hof, in dessen Mitte ich unter einem auf Holzsäulen ruhenden Strohdach Seine Majestät Kikundessú, Fürsten von Kámba, auf einem Löwenfell ausgestreckt fand, umringt von seinen zahlreichen Frauen und Höflingen, welche starr ihre Blicke auf mich hefteten, als der Häuptling, auf einen Platz hinweisend, mir Erlaubniss zum Niedersetzen gab.

Der Fürst ist ein 40jähriger, stark gebauter Mann, sechs Fuss hoch, mit rohen Gesichtszügen; auffallend waren seine beiden kleinen Augen, bei einem Neger untrügliche Zeichen listiger Tücke. Diese Kámbaische Majestät war schon bei meiner Ankunft sammt ihrem ganzen Hof berauscht, und wie ich bemerkte, war sie auch noch nicht gesonnen, mit dem Trinken an diesem Tage aufzuhören, denn die mit Héla gefüllten Gefässe kreis'ten ohne Unterlass und er schenkte diesen eine viel grössere Aufmerksamkeit als meiner Person. Daher bat ich um die Erlaubniss, meine Aufwartung auf den künftigen Tag zu verschieben, was mir auch bewilligt wurde. Ich ging also fort, schlug draussen mein Zelt auf und wartete das Glück des künftigen Tages ab.

10. Juli. Die Geschenke, welche ich für den Häuptling mitgebracht hatte, bestanden aus mehreren Kleinigkeiten, nämlich einem Fässchen Branntwein, verschiedenfarbigen Glasperlen, einem krummen Säbel, drei Ellen blauem groben Tuch und einigen messingenen Armbändern. Das war für einen so wenig mächtigen Häuptling ein genügend schönes Geschenk, aber ich war durchaus nicht im Stande, diesen trunksüchtigen Neger für mich zu gewinnen, und da er der vollmächtige Herr der Schifffahrt über den Fluss Kunene war, den ich überschreiten wollte, so war es meine Aufgabe, ihn um jeden Preis günstig zu stimmen.

Es war noch dunkel, als die Boten des Fürsten in mein Zelt kamen, um die Geschenke abzuholen; sie suchten es so einzurichten, dass das Volk nichts davon erfuhr. Ich folgte ihnen und wurde in ein geräumigeres Haus geführt, wo ich den Häuptling mit seinen vier Frauen in Gesellschaft eines Kallei oder Dolmetschers fand; bei den Afrikanischen Fürsten nämlich ist es Sitte, mit den Fremden, auch wenn sie die Landes-Sprache verstehen, mittelst Dolmetscher zu reden. Nachdem beiderseits die üblichen Begrüssungen Statt gefunden hatten, liess der Fürst folgende Fragen an mich stellen:

„Weisser Mann, was ist die Ursache Deiner Reise und womit beschäftigst Du Dich?"

„„Dich und Dein Volk kennen zu lernen — antwortete ich — und wenn es gestattet ist, Elephanten zu jagen.""

„Auf welche Weise tödtest Du die Elephanten?"

„„Mit Feuergewehr.""

„Bah! Du bist also ein schlechter Jäger; wenn Du hier Elephanten tödten willst, musst Du es mit dem Temo thun" (weiter unten spreche ich weitläufiger über diese Jagd mit dem Temo), „denn die Flinte macht grossen Lärm und die Elephanten flüchten sich weit über den Fluss hinüber."

„Aus welchem Lande kömmst Du — fuhr er fort — und auf welchem Wege?"

„„Aus Gambos, durch die Sandwüsten von Affe.""

„Giebt's noch trinkbares Wasser in der Wüste?"

„„Sehr wenig, und jetzt ist die Reise vor der Regenzeit nicht mehr sicher.""

Dann stellte er noch mehrere Fragen über mein Vaterland und die Sitten seiner Völker, worauf ich mich bestrebte so verständlich als möglich zu antworten. Endlich, da ich beabsichtigte, über den Kunene-Fluss in das Land der Oukanyama zu gelangen, bat ich um Erlaubniss zur Weiterreise, diese schlug er mir aber rund ab mit den Worten: „Über diesen Strom ist noch kein weisser Mann gegangen; wer weiss, wenn Du es thätest, welche Gefahr mein Reich bedrohen würde?"

Darauf konnte ich natürlich nichts antworten, aber ich wusste, dass die Ursache dieser Verweigerung die in meinem Besitz noch befindlichen zwei Fässchen Branntwein waren, die ich für Haimbiri, König der Oukanyama, bestimmt hatte und der Hartnäckigkeit dieses Trunkenboldes nicht aufopfern wollte. Nach vielem Bitten erklärte ich also ganz entschlossen, dass ich, auf welche Weise es auch sei, jedenfalls über den Fluss dringen würde. Über diese Erklärung wurde der von Branntwein trunkene Häuptling so wüthend, dass er seinen Speer ergriff und mich gewiss gespiesst hätte, wenn ihn nicht die anwesenden Frauen abgehalten hätten, mit den Worten:

„Dieser Mann ist der Diener des weissen Königs; darum darfst Du ihn nicht tödten, denn wir würden hart büssen für seinen Tod. Wer weiss, welch' mächtigen Ganga (Talisman) er bei sich trägt? Er könnte uns durch dessen Kraft gänzlich vernichten."

Darauf brüllte mich die wüthende Majestät an: „Pita! pita! tupàri eve kindele!" („Fort, fort! Du elender weisser Schuft!"). — Ich verliess augenblicklich diesen Trunkenbold und kehrte mit meinen Leuten in mein Quartier zurück, aber traurigen Herzens, denn ich sah alle meine Hoffnung, weiter vordringen zu können, zu Wasser werden.

Geschichte Kikundessú's; seine Ermordung. — Um den Fürsten näher zu charakterisiren, ist es nothwendig, seine Geschichte und die Sitte des Volkes beim Regierungs-Wechsel zu erwähnen.

In Süd-Afrika geht die Erbfolge nicht auf die Söhne, sondern auf die Kinder der Schwester über; so erben diese auch die Ober-Gewalt, welche jedoch bei diesen wilden Völkern mit wenigen Ausnahmen nur durch Gewalt erworben wird, sobald nur der zukünftige Successor sich stark genug fühlt, seinen regierenden Oheim zu erdrosseln.

So machten es auch die Brüder Kikundessú und Bitepa; sie kamen nämlich überein, der langen Regierung ihres Oheims Kariheva ein Ende zu machen, um dann die Regierung unter sich zu theilen; da sie aber bei dem Volke keine hinreichende Unterstützung fanden, so wendete sich der jüngere Bruder, Bitepa, an den König Haimbiri, um Hülfe von ihm zu erhalten. Während Bitepa nun an der Erlangung seiner Unterstützung arbeitete, brachte der listige Kikundessú mit einem Haufen von Getreuen durch List den Kariheva in seine Gewalt und erdrosselte ihn, worauf er sich dann gleich zum Fürsten von Kámba ausrufen liess.

Als Bitepa diess hörte, eilte er sogleich zu seinem Bruder und forderte ihn auf, die Regierung mit ihm zu theilen; dieser wollte aber von dem Begehren des jüngern Bruders nichts wissen, sondern trachtete danach, ihn als einen furchtsamen und leichtsinnigen, der Regierung unwürdigen Mann aus dem Wege zu räumen. Aber Bitepa merkte diess und verliess, tödtliche Rache schwörend, seinen Bruder, um sich mit einigen treuen Sklaven über den Fluss Kunene in das Reich der Handa zu flüchten. Dort hielt er sich etwa acht Jahre lang auf, während welcher Zeit sich ihm nach und nach immer mehr Anhänger anschlossen, die mit dem Regiment des grausamen Kikundessú unzufrieden waren. Von fremden Bewaffneten unterstützt, kam er gerade während meines hiesigen Aufenthalts über den Fluss, griff Kikundessú an und machte ihn nach einem wüthenden Kampf sammt seinen Anhängern nieder.

Dieses geschah zwei Tage nach meiner Audienz, am 12. Juli, und machte meinen am vorigen Tage gefassten Entschluss, meinen Weg nach dem Land Humbi einzuschlagen, um von da aus die Reise fortzusetzen, rückgängig. Der Hergang dieses Vorfalles war folgender: Am 12. Juli früh zwischen drei und vier Uhr weckte mich ein furchtbarer Lärm, meine Leute stürzten ins Zelt und riefen: „Engana vita! vita!" („Herr, der Feind! der Feind!"). Ich griff zu den Waffen und ging hinaus, um die Ursache des Unfalls und Lärms zu erfahren; da sah ich die in verschiedenen Richtungen rennenden Haufen, das Jammern und Hin- und Herlaufen der Weiber und Kinder, konnte aber aus allem diesem nicht sehen, was für ein Feind und woher er drohte. Ich rüstete mich auf jedes Ereigniss und ermuthigte meine Leute zum Widerstand; denn ich war entschlossen, mein Leben theuer zu verkaufen, was mir unsere Schiessgewehre auch möglich gemacht hätten. Aber zum Glück kam es nicht dazu, obgleich ich, soweit ich den räuberischen und blutdürstigen Charakter dieser Wilden aus ihren Schlachten kannte, eher Alles erwarten konnte, als dass man mich in Ruhe lassen werde.

13. Juli. In meiner Umgebung herrschte den ganzen Tag eine vollkommene Ruhe und, ausgenommen einige sich selbst überlassene weidende Rinder-Heerden, sah ich kein lebendes Wesen, bis gegen zehn Uhr Abends ein Mukangisila (Wegweiser) zu mir kam, wie es schien, ganz im Geheimen, um mir das, was geschehen war, zu erzählen. Diess lässt sich in folgende Worte fassen:

„Weisser Mann, was geschehen musste, ist bereits ge-

schehen; darum fürchte Dich nicht, Dir droht keine Gefahr. Bitepa hat den Kikundessú und seine Anhänger getödtet, und da er nun vollständig Herr des Landes ist, erlaubt er keine weitere Verwüstung. Wahrscheinlich lässt er nach einigen Tagen auch Dich zu sich bescheiden, warte diess ab und sei gutes Muthes."

Ich vernahm die Nachricht mit Befriedigung, obgleich ich befürchtete, dass ich mich wieder von einem Theile meiner Waaren und Geschenke würde trennen müssen.

14. Juli. Die Flüchtlinge kehrten nach und nach wieder in ihre Häuser zurück, aber in mein Lager wagte sich noch Niemand. Das Thermometer zeigte 28° R.

Magyar wird vor den neuen König geführt. — 15. Juli. Ohngefähr um neun Uhr Vormittags traten mehrere mit Pfeilen und Speeren bewaffnete Leute in mein Zelt; sie waren von Bitepa geschickt und hatten den Befehl, mich in sein Lager zu begleiten. Ich machte mich also auf den Weg und gelangte nach etwa fünfstündigem Marsch in die Nähe des Lagers, wo man mich nöthigte, mich in dem Schatten eines Baobab-Baumes niederzulassen. Zwei meiner Begleiter zeigten dem Häuptling meine Ankunft an, worauf er mich noch eine Stunde warten liess.

Die Gegend um das Lager war sehr freundlich, aber ganz unbewohnt; die niederen und den Überschwemmungen ausgesetzten Ebenen waren dicht mit Munyanga-Bäumen bewachsen. Der Munyanga-Baum, welcher ausschliesslich in niederen und den Überschwemmungen ausgesetzten Ebenen wächst, liefert eine der Mispel ganz ähnliche, wohlschmeckende Frucht; er ist von mittlerer Grösse, die Blätter sind dunkelgrün, oval und von sehr dichtem Gewebe, die Rinde ist grob und dick, die Äste bilden schon ganz unten am Stamme mehrere regelmässige Abstufungen und breiten sich in horizentaler Richtung aus. Von Weitem gesehen, scheint der Baum sich ohne Stamm aus der Erde zu erheben. In Süd-Afrika findet er sich nur zwischen dem 17. und 20. Parallel, wo er häufig vorkommt.

Als ich in die Nähe des Lagers kam, hörte ich ein dumpfes Geräusch, welches wegen des dichten Waldes nicht unterschieden werden konnte; als ich aber aus dem Dickicht hinaus gelangte, öffnete sich meinen Augen ein sehr interessantes Schauspiel, wofür mancher Europäer einen hohen Eintrittspreis gezahlt hätte. Auf der von riesenmässigen Baobab-Bäumen beschatteten Hochebene hatten sich, in kleinere und grössere Haufen getheilt, die aus verschiedenen Völkern gesammelten Krieger des Bitepa zerstreut. Hier fesselten meine Aufmerksamkeit die Muhanda, dort die Haufen der Oukanyama. Jene hatten ihre Waffen — eiserne Speere, Pfeile und hölzerne Keulen — in mehrere Haufen gestellt, Einige rauchten, Andere brateten Rindfleisch und verzehrten es halb roh, während noch Andere, ihren schlanken hohen Wuchs zeigend und ihr Haupt mit hellfarbigen Federn geschmückt, in Begleitung der Töne ihrer beliebten Marimba-Musik, den Minyenge, Kriegstanz, tanzten, einen Tanz, der bei diesen Völkern sehr allgemein ist. Die Krieger stehen sich in Parallel-Reihen gegenüber und mit den Waffen in der Hand stellen sie durch ihre Bewegungen die Weise ihres Kampfes dar. Dabei singen sie allerlei wilde Schlachtlieder, z. B.: „Wenn Du tapfer bist, jetzt ist's Zeit, ziehe auf das Schlachtfeld, aber sei ein Mann! Denn noch heute werde ich Deine Eingeweide der Sonne aussetzen." Ein anderes lautet: „Das Gift meines Speeres ist so wirksam, dass meinem Feinde, wenn ich ihn damit treffe, nicht einmal Zeit bleibt, von seiner Geliebten Abschied zu nehmen." In diesen und ähnlichen Liedern zeigt sich der blutdürstige Charakter, welcher in den Schlachten dieser wilden Völker herrscht.

Inmitten all' dieser Haufen, umgeben von den Kriegs-Häuptern, fand ich Bitepa abgesondert im Schatten auf einem Baumklotz sitzend. Neben ihm war rechts auf einem aufgepflanzten Saga (Speer) der abgeschnittene Kopf Kikundessú's zu sehen.

Sobald mich Bitepa bemerkte, begrüsste er mich freundlich und hiess mich niedersitzen. Er ist ohngefähr 35 Jahre alt, hat eine hohe Statur und ist feist. Seine angenehmen Gesichtszüge beleuchteten gleichsam seine zwei grossen runden Augen, in welchen sich Sanftmuth spiegelte, und wenn seine Züge um den Mund und sein stark hervortretendes, spitzes Kinn den entschlossenen und festen Willen nicht verkündet hätten, so würde ich nicht im Stande gewesen sein, in ihm den Vollzieher einer entschlossenen That zu vermuthen. Sein Haupt bedeckte eine aus Straussfedern gefertigte und dem Tschako eines Grenadiers ähnliche Kopfbedeckung, an welcher die schwarzen und weissen Federn des Vogels in natürlicher Anordnung herabhingen. Ich gestehe, ich konnte mich an dem Anblick dieses stattlichen Neger-Kriegers nicht satt sehen.

Wir liessen uns in ein längeres Gespräch ein; ich theilte ihm meinen Reiseplan mit und die Absicht, den Strom zu passiren, worein er nicht nur einwilligte, sondern auch meinen Plan befördern zu wollen erklärte, da er der bereitwillige Diener Haimbiri's sei; desshalb beorderte er auch zwei Wegweiser für mich, aber dafür bat er sich das eine Fässchen Branntwein aus, welches er in meinem Besitz wusste, und meinte, ich sollte das übrig bleibende Fässchen dem Haimbiri bringen, welcher mit diesem einen auch zufrieden sein würde. Natürlich musste ich seine Bitte erfüllen; darauf befahl er, zufrieden mit meinem Geschenke, mir einen Ochsen, mehrere Töpfe Héla und von Massambála-Mehl bereitete Brode zu geben. Dann verabschiedete ich mich von ihm.

16. Juli. Indem ich befürchtete, dass der König auf Veranlassung seiner abergläubischen Wahrsager sein Versprechen zurücknehmen könnte, kehrte ich noch an demselben Tage mit seiner Erlaubniss nach meinem Lager zurück, zufrieden mit dem Resultat meines Empfanges.

Beschreibung des Reiches Kámba: Sitten und Gebräuche der Einwohner u. s. w. — Das Reich Kámba, das Ziel meiner Reise, liegt unter dem 16° und 17° Südl. Br. und 18° bis 19° Östl. L. von Greenw. Im Norden wird es begrenzt vom Reiche Molondo, im Osten vom Fluss Kunene, im Süden vom Lande Humbi, im Westen endlich von der Sandwüste Affe. Seine Ausdehnung beträgt etwa 300 Quadrat-Meilen mit beiläufig 12,000 Einwohnern, die nie in grösseren Ortschaften, sondern in einzelnen zerstreuten Niederlassungen, sogenannten Meiereien, leben. In ethnographischer Beziehung gehören sie zu dem Neger-Stamme der Mu-nyanéka, mit welchem sie eine gemeinschaftliche Sprache haben.

Die Mu-nyanéka-Familie bildet zwischen dem 14. und 18. Parallel und von Westen nach Osten zwischen den Sola-Gebirgsketten und dem Kunene-Fluss mehrere kleine, von einander unabhängige Staaten, namentlich: Ohila, Dsau, Hahi, Gámbos, Kipungo, Molonde, Kámba und Humbi. Das allgemeine Kennzeichen dieser Neger-Stämme ist der Mangel von drei Zähnen, die sie vorn aus der unteren Kinnlade gewaltsam ausbrechen; nur die fürstlichen Familien-Glieder beiden Geschlechts beobachten diese Sitte nicht. Die Beschneidung ist nicht allgemein, nur die Häuptlinge sind dazu verpflichtet.

Kámba erscheint mitten in den Sandwüsten wie eine wahre Oase. Es hat ein sehr warmes Klima und verdankt seine Fruchtbarkeit nur der Nähe des Kunene, der es zur Regenzeit überschwemmt und so zum Landbau fähig macht. Dieser besteht aber nur in Pflanzungen von Mandiok (Iatropha Manihot), Massango, Massambála (eine Art Pisengum) und etwas Tabak. Hier sind nur zwei Jahreszeiten bekannt, nämlich die trockene und nasse; die letztere dauert nur drei Monate, Februar, März und April. In diesen Monaten ist der Regen sehr reichlich und anhaltend, dann kleidet sich diese Ebene in Folge der Überschwemmung schnell mit üppigem Graswuchs, welcher das ganze Jahr hindurch den unzähligen Rinderheerden hinreichende Nahrung liefert. In den andern Monaten ist die Luft ganz trocken und rein, es herrscht aber eine grosse Hitze, die sich durch die vom Sande reflektirten Sonnenstrahlen bis zu 40° R. steigert.

Die Regierungs-Form ist eine beschränkte Monarchie. Die Eingeborenen stehen auf einer sehr niederen Kultur-Stufe und zeigen nur einige Geschicklichkeit im Verfertigen der Waffen. Die Kleidung besteht aus selbstzubereiteten Ochsen-Eingeweiden. Ihre Waffe ist der Saga (ein sechs Spannen langer eiserner Speer), an dessen Stiel in der Mitte ein Ochsenschweif befestigt ist. Diess ist eine so furchtbare Waffe, dass sie damit auf 25 bis 30 Schritt mit grosser Sicherheit den Feind durchbohren können. Ferner haben sie auch Pfeile und eine drei Spannen lange hölzerne Keule. Ihre Haupt-Beschäftigung ist der Raub; darum stehen sie beinahe fortwährend im Krieg mit ihren Nachbarn; gegen Fremde aber sind sie freundlich und gastfrei. Die Polygamie ist allgemein; die Heirath geht ohne Ceremonien vor sich. Die Zeit zählen sie von einem Mond zum andern; von der Wochen-Eintheilung wissen sie nichts. Ihr auswärtiger Handel besteht in Elfenbein, welches sie an die Bangela's (Neger-Kaufleute, die von den Küsten aus das Innere Afrika's bereisen) für Tausch-Waaren, namentlich für Glasperlen, Branntwein u. s. w., verkaufen.

Ihre Religion ist eine Art Monotheismus, dessen Haupt-Dogma einen guten und einen bösen Genius annimmt. Nach ihrer Meinung aber hat das Böse eine doppelt grössere Gewalt auf Erden; darum opfern sie nur dem bösen Genius, meistens Rinder. Priester und Gebethäuser haben sie nicht, dafür aber unzählige Wahrsager (Quimbanda).

Von den Krankheiten sind hier wenige bekannt, daher die Beispiele von langem Leben zahlreich sind. Nach der Meinung der Afrikanischen Völker stirbt Niemand eines natürlichen Todes, ohne dass es ihm irgend ein Feind durch seinen Zauber zugezogen hätte. Sobald also Jemand stirbt, versammeln sich dessen Verwandte und Bekannte im Hause des Versterbenen, wo sie mit entsetzlichem Brüllen ihren Schmerz kund geben, wiederholt sehr laut den Todten um die Ursache seines Todes fragen und ihm versprechen, Rache dafür zu nehmen. Bei dieser Gelegenheit schlachten sie mehrere Ochsen und bereiten eine grosse Menge Héla zum Todtenmahl, welches sie mehrere Tage und Nächte hindurch mit Tanz und manchen Ausschweifungen feiern. Nach Beendigung desselben hüllen sie den Leichnam in ein frisches Ochsenfell und begraben ihn gewöhnlich in ein neben dem Wege gemachtes Grab; auf den Grabhügel legen sie viele Ochsenknochen und Hörner. Nach allem diesem gehen die nächsten Verwandten zu einem Wahrsager, um den Urheber des Todes zu erforschen. Der Wahrsager bezeichnet dann nach allerlei zweideutigen Ceremonien den Urheber des Todesfalles, gewöhnlich den, welchem er oder die Verwandten des Versterbenen zürnen. Dieser wird dann vor den Häuptling geladen zum sogenannten Eidestrank oder Bulongo, welche abergläubische Ceremonie auf folgende Weise vor sich geht. Der Kläger und der Angeklagte sitzen sich gegenüber, umringt von vielen Neugierigen; jeder hält in der Hand ein Trinkhorn, in welches der Zauberer Héla giesst. Dann spricht

dieser unter allerlei Sprüngen, und eine lederne Tasche in der Hand haltend, folgende Worte: „Wer schuldig ist, bekenne es, so lange es noch Zeit ist, denn wenn ich von meinem Pulver nur ein Körnchen in seinen Trank schütte, so stirbt er augenblicklich." Nachdem er diess dreimal wiederholt hat, schüttet er aus seinem Beutel einen Löffel voll weisses Pulver in das Trinkhorn eines jeden, dann leeren sie es aus und in etwa 20 Minuten kämpft schon der Eine mit den Symptomen der Vergiftung, während der Andere ruhig die Beglückwünschungen seiner Freunde über den glücklichen Ausgang empfängt.

Ich hatte Gelegenheit zu erfahren, dass der Beutel der Zauberer inwendig in zwei Theile getheilt ist und in einem Theil Massambála-Mehl, im andern aber ein stark wirkendes Gift sich befindet, womit der Betreffende, wenn er nicht zahlen konnte, in die andere Welt geschafft wurde. Wer da zahlt, wird auch noch mit dem Tode kämpfend durch ein Gegengift gerettet, es gelang mir aber noch nicht, zu erfahren, wie dasselbe bereitet wird.

Bei diesen Völkern wird jedes Verbrechen, auch Mord, durch ein Lösegeld gesühnt, und im Falle, dass der Schuldige seine Schuld läugnet, wird er durch den beschriebenen Bulengo (Eidestrank) gerichtet, dessen guter oder schlechter Ausgang aber immer von der Willkür des Zauberers abhängt, der je nach der Grösse des Geschenkes einen oder den andern der Streitführenden begünstigt.

Von den Hausthieren sind hier nur wenige bekannt und ausser Hühnern und Hunden gedeihen hier nur zahlreiche Rinderheerden. Ich hatte Gelegenheit, die Rinderheerden des gemordeten Kikundessú zu sehen und schätzte sie auf 20,000 Stück. Doch im Lande der Oukanyama findet man noch zahlreichere Heerden. Die wilden Thiere sind hier sehr zahlreich, z. B. Elephanten, Rhinozeros, Hippopotamus, Giraffen, Zebra's, Strausse, Enpakassa's (wilde Ochsen), Löwen, Panther und besonders auch Hyänen, die hier so häufig vorkommen, dass sie bei Nacht ohne Unterlass die ganze Gegend mit ihrem Gebrüll erfüllen; dabei sind sie so tollkühn, dass sie des Nachts in die schlecht verschlossenen Häuser einbrechen, wie es denn auch mir begegnete, dass sich zwei Hyänen in mein Zelt geschlichen hatten; zum Glück aber waren sie sehr feig und liefen beim ersten Geräusch davon. Auch mehrere Schlangen-Arten giebt es hier, so z. B. die Boa Constrictor, Crotalus horridus u. s. w.

Ausflug an den Fluss Kunene. — 18. Juli. Ich brach mit meiner Begleitung, die sich durch mehrere hiesige Jäger vermehrt hatte und bis auf 60 Mann angewachsen war, auf, marschirte theils durch bevölkerte Gegenden, theils durch wilde Dornen-Wälder in südlicher Richtung und kam nach etwa sieben Stunden in die sehr ärmliche Ortschaft Potji-kapaula, welche aus ohngefähr 30 Hütten bestand. In den Brunnen dieser Ortschaft fanden wir ziemlich gutes Wasser. Das Thermometer zeigte 30° R.

19. Juli. Wir setzten durch eine ganz unbewohnte Gegend unsern Weg fort und konnten durch die dicht mit Dornen-Gesträuchen verwachsenen Wälder nur sehr langsam durchdringen, so dass wir Abends nur die Bongolnlukau genannte Meierei erreichen konnten, deren Brunnen bereits durch die Rinderheerden gänzlich erschöpft waren, so dass wir bis nach Mitternacht auf Linderung des Durstes warten mussten, und auch dann erhielten wir nur ein mit weissem Schlamm gemischtes Wasser.

20. Juli. Heute zeigte sich die Gegend viel belebter. Sie war mit dichtem Munyanga-Baumwuchs bedeckt, welcher mit der immer grösser werdenden Senkung des Bodens zugleich alle Zeichen einer üppigeren Vegetation auffällig zeigte, woraus ich auf die Nähe des grossen Stromes schloss. Bevor ich jedoch den Fluss erreichte, kamen wir in eine Ortschaft Namens Mussanda, deren Einwohner grösstentheils Schiffer und Fischer waren.

Am 21. Juli machten wir uns sammt der zum Übergang nöthigen Mannschaft frühzeitig auf den Weg und um etwa zehn Uhr erreichte ich endlich den lange ersehnten Kunene-Strom, dessen Überschreitung zu ermöglichen ich vor Kikundessú mein Leben auf das Spiel setzen musste. Von einem unbegreiflichen Gefühl ergriffen, betrachtete ich lange in stummer Anschauung den noch so wenig bekannten majestätischen Fluss, welcher, grösser als unsere Theiss, seine klaren Wellen ruhig dahinwälzt. Das Becken dieses Wassers ist sandig, und man kann darin die ruhig dahinschwimmenden Flusspferde haufenweise sehen; die Krokodile, jene Plage der Afrikanischen Flüsse, sind hier ungemein zahlreich. Übrigens herrscht hier eine so tiefe Stille, dass jene Thiere keinen bessern Ort für ihren Aufenthalt finden könnten; man hört nur das Geschrei der Vögel und Affen, die in den dichten, an den Ufern des Flusses sich hinziehenden Waldungen loben; eine menschliche Stimme stört selten die allgemeine Ruhe.

Quelle und Lauf des Kunene. — Dieser zur Schifffahrt sich eignende Fluss entspringt unter dem 11° und 12° Südl. Br. auf dem hohen Plateau von Galangue, von welchem herabstürzend, er die Wässer der Flüsse Kalisse und Kingelo aufnimmt, von Norden nach Südwesten fliesst und die Mombuella-Länder beinahe in zwei gleiche Theile theilt. Weiter unten trennt er die Länder Molondo, Kámba, Humbi, und Hinga vom grossen Königreich Oukanyama, und nachdem er von Osten den Ovál, von Westen den trüben Kakurubari aufgenommen, strömt er durch die Provinzen der Mu-tschimba's (fälschlich Ambeba's genannt) und ergiesst sich zwischen dem 18° und 19° S. Br. in den Atlantischen Ocean.

Im Jahr 1853 hat mich der Portugiesische Gouvernour der Afrikanischen Kolonieen in Mossamedes amtlich aufgefordert, diesen Strom zu erforschen, was mir auch gelang, so dass die betreffende Regierung nächstens eine Expedition aussenden wird, um den Strom aufwärts zu beschiffen, was für die Civilisation dieser unbekannten Völker wahrscheinlich von gutem Erfolg sein wird.

Wir passirten den Fluss auf zwei roh verfertigten Kähnen und lagerten am jenseitigen Ufer. Die Nacht brachten wir mit Jagen zu und mir gelang es, eins von den am Ufer weidenden Hippopotamus zu erlegen.

Die Jagd geschieht auf folgende Weise: die Jäger machen spät in der Nacht ein grosses Feuer, die am Ufer des Flusses weidenden Hippopotamus versammeln sich um dasselbe und dienen so den im Dunkeln lauernden Jägern zum Zielpunkt. Freilich flüchten sich dann die Thiere in wilder Flucht, aber einige Braten bleiben sicher auf der Stelle liegen und die Einwohner wissen recht gut den Nutzen desselben zu würdigen, da sie das Fleisch und Fett der Hippopotamus für so gut halten, als wir das der Schweine. Ein Hippopotamus liefert fünf bis sechs Eimer Fett. Das Fell wissen sie zu nichts zu verwenden.

Die Bindama-See'n. — 22. Juli. Auf zwei Tage mit Trinkwasser versehen, machten wir uns des Morgens in südöstlicher Richtung auf den Weg. Nach einigen Stunden verliessen wir den durch den Fluss fruchtbar gemachten Landstrich und gelangten in eine kahle Gegend, wo wir statt der grossen Wälder nur hie und da niedere Pappel-Arten (Onfate) fanden, in deren Schatten sich viele wilde Thiere, wie Zebra's, Strausse, Giraffen, Enpakassen (wilde Ochsen) u. s. w., zeigten. Nachmittags zwischen drei und vier Uhr gelangten wir in die wüste, wasserlose Meierei Tjilan, wo wir übernachteten.

23. Juli. Damit wir nicht wieder ohne Wasser die Nacht zubringen müssten, machten wir uns noch früh im Dunkeln auf den Weg und marschirten fortwährend durch wüste Sandflächen, wo wir ausser wilden Thieren kein lebendiges Wesen fanden. Nach achtstündigem Marsch erreichten wir die Bindama genannten, mit hohem Gras bedeckten, kleinen See'n, mit deren warmem und salzigem Wasser wir unsern Durst löschten. Die um die See'n sichtbaren unzähligen Spuren verriethen uns die Nähe von Löwen; darum sammelten wir für die Nacht hinreichendes Holz und brachten unsere Flinten in guten Zustand. Diese Vorsicht war sehr nothwendig, denn wir hörten das Brüllen der zur Tränke kommenden Löwen die ganze Nacht hindurch, wurden aber von ihnen nicht belästigt, weil das Feuer die ganze Nacht mit hellen Flammen brannte.

24. Juli. Fortwährend in südöstlicher Richtung reisend, drangen wir durch eine ganz mit Sand bedeckte wüste Ebene, wo sich in der erstickenden Hitze die Fata morgana in ihrer ganzen Pracht zeigte. Das Thermometer stieg auf 35° bis 36° R. Wegen der unausstehlichen Hitze schlugen wir gern unser Lager bei den Janga genannten Hirten-Brunnen auf, wo wir zum Glück genug Wasser fanden. Auch hier hörten wir die ganze Nacht hindurch das Brüllen der Löwen.

25. Juli. Wie wir uns auch bemühten, an diesem Tage trinkbares Wasser zu bekommen, so musste unser Wunsch unerfüllt bleiben. Nicht einmal auf der Meierei Khendo, wo wir die Nacht zubrachten, fanden wir einen Tropfen Wasser, um unser gedörrtes Fleisch zu kochen; und wir mussten mit Mandioka-Mehl unsern Hunger stillen.

A. C. GREGORY'S EXPEDITION IN NORD-AUSTRALIEN.

Nach dem Bericht von Dr. Fr. Müller, Botaniker der Expedition.

Die Nord-Australische Expedition unter der Leitung von A. C. Gregory ist zu Ende des vorigen Jahres glücklich nach New South Wales zurückgekehrt, ohne jedoch die hohen Erwartungen befriedigt zu haben, die namentlich in England an ihre Erfolge geknüpft wurden. Der eigentliche Zweck der Sendung, die bis jetzt unbekannte Nordhälfte des Kontinentes zu exploriren, ist grösstentheils unerfüllt geblieben, nur über die Beschaffenheit des Landes im Quellgebiete des Victoria-Flusses hat sie einige Aufschlüsse gebracht, weiter östlich aber waren die Reisenden aus Mangel an Wasser genöthigt, sich ganz in der Nähe der Küste zu halten, und die Abweichungen ihrer Reiseroute von der Linie, welche Leichhardt vorgezeichnet hat, sind zu unwesentlich, um unsere Kenntnisse über die Geographie Nord-Australiens zu bereichern. Es hat sich abermals bestätigt, dass die Litoral-Regionen sich noch am besten zu Ansiedelungen eignen, während das Räthsel der Beschaffenheit des grossen unbekannten Innern ungelöst bleibt.

Die bis jetzt veröffentlichten Berichte geben nur in allgemeinen Umrissen den Verlauf der Expedition und einige vereinzelte Daten über die Natur des Nord-Australischen Küstenlandes an. Soweit sie das Bassin des Victoria-Flusses betreffen, haben wir dieselben bereits im Auszuge mitgetheilt [1]); indem wir hierauf verweisen, wollen wir

[1]) Geogr. Mittheil. 1857. Heft III. S. 155.

jetzt die wenigen Angaben zusammenstellen, welche sich auf die Reise vom Victoria-Fluss nach der Moreton-Bai beziehen, und dann den interessanten Bericht des Botanikers der Expedition, Dr. Fr. Müller, über die auf diesem Theil der Reise beobachteten Pflanzen folgen lassen, welcher sich in einem Briefe an Sir W. Hooker, datirt Melbourne den 14. Januar 1857, findet [1]) und der einzige bis jetzt bekannt gewordene ist, der etwas Vollständiges über die wissenschaftlichen Forschungen der Expedition enthält.

Den Victoria-Fluss am 21. Juni 1856 verlassend, wandten sich die Reisenden nach Nordosten, um auf ihrem Wege nach dem Albert-Fluss, ihrer nächsten Station, den öden und wüsten südlichen Theil von Arnheim's Land zu vermeiden. Nördlich von 15° S. Br. hinziehend, gelangten sie an einen Arm des Roper-Flusses, der sie bis in die Nähe des Golfs von Carpentaria geleitete. Gregory versuchte, so weit als möglich von der Küste zu bleiben, aber er konnte die kleinen sich in den Golf ergiessenden Flüsse nicht verlassen und entfernte sich daher an keinem Punkte weiter als 100 Engl. Meilen vom Meeresufer. Als die Expedition am 30. August am Albert-Fluss ankam, war der Schooner „Tom Tough", der vom Victoria nach Timor gegangen war, um später die Reisenden am Ufer des Golfs mit neuen Lebensmitteln zu versehen, noch nicht angelangt, der „Torch" aber, der ihnen von Sidney aus ebendahin zu Hülfe geschickt worden, war schon Anfangs August wieder abgesegelt. Ohne Verzug trat daher Gregory am 3. September die Landreise nach der Moreton-Bai an. Abermals nöthigte ihn der Mangel an Wasser im Innern des Landes, sich weiter nördlich zu halten, als er gewünscht hatte. Er verfolgte die Küste in geringer Entfernung bis zu einem Flusse, der vielleicht mit Leichhardt's Gilbert identisch ist, gelangte an diesem aufwärts zu der Wasserscheide zwischen dem Lynd und Burdekin, erreichte diesen am 16. Oktober, folgte seinem rechten Ufer bis zur Mündung des Sutter und ging diesen und seinen Nebenfluss Belyando aufwärts bis 22° S. Br. Von da schlug er eine südöstliche Richtung ein, erreichte die Vereinigung des Comet- und Mackenzie-Flusses, wandte sich nach dem Dawson und gelangte über die Station der Herren Connor und Pitt Ende November nach Brisbane an der Moreton-Bai.

Dr. Müller's botanische Beobachtungen. — In den folgenden Zeilen werde ich versuchen, Sie mit den hauptsächlichsten Pflanzen bekannt zu machen, die ich auf unserer Reise vom Victoria-Fluss zum Golf von Carpentaria und von da zu den Ansiedelungen sah. Die Gegend am Victoria-Fluss aufwärts lieferte wenig Neues zu meiner Sammlung, da ich zum dritten Mal den Fluss hinaufging; auch der südliche Theil von Arnheim's Land, durch den wir unsern Weg nach den Flüssen des Golfs nehmen mussten, bot wenig Pflanzen, die ich nicht schon früher gesehen hätte, doch kann ich als neu erwähnen einige schöne Psoralias, Ventilago racemosa, Catha Cunninghami, Stylidium alsinoides, Lotus australis, Alphitonia excelsa, eine Art Campheromyrtus, Lobelia dioica, eine stammlose Isolepis, Lindernia subulata, ein Pittosporum mit kleinen birnförmigen Früchten, zwei Arten Bergia (eine dritte wächst am Sturt's Creek). Am interessantesten war mir eine Art Hydrolea, die auch am Golf von Carpentaria nicht selten ist und deren Entdeckung mich um so mehr freute, da durch sie die Zahl der natürlichen Familien in der Australischen Flora vermehrt wird. Der Faserrinden-Baum dieser Gegend weicht von den südlichen Species ab, und obwohl ein Eucalyptus, hat er, wie die Angophora, einen vierzähnigen Kelch. Fast 30 Species dieser Gattung wurden bemerkt, alle waren Bäume, zwei davon sehr schön mit scharlachrothen Blüthen und lamellarer Rinde, ein dritter mit einem doppelten Operculum. Erwähnen will ich noch eine Melaleuca, einen wirklich schönen kleinen Baum mit orangefarbenen Blumenköpfen. In den Flüssen und Lagunen am Golf von Carpentaria wurden beobachtet: beide Vallisnerias, ein Nelumbium, das bis in die gemässigte Zone, auf dem Condamine-Fluss, vorkommt, zwei Nymphaeas, zwei Ouvirandras, zu denen an der Ostküste noch eine dritte Species kam, eine Utricularia mit zerschnittenen Blättern, von denen die obersten Blattstiele haben, die sich zu einer schwammigen Masse erweitern und so das Schwimmen der Pflanze erleichtern, eine unter dem Wasser wachsende Ottelia, ein neues Potamogeton, das von P. pusillus durch schwimmende Blätter sich unterscheidet.

Nachdem wir an einem der Hauptarme des Roper-Flusses nach dem Golf hin gekommen waren, wendete sich Herr Gregory wieder mehr nach dem Innern, um die in den Golf sich ergiessenden Flüsse in der Nähe ihrer Quellen zu überschreiten, wo das aus Sandstein gebildete Hochland durch tiefe Schluchten zerrissen war, reich an einer interessanten Vegetation, die fast gar keine Indischen Formen zeigte. Ein neues Genus der Verbenaceen, ein Cochlospermum, verschieden von der Species am Victoria-Fluss, ein arborescirender reizender Calycothrix, eine Astartea, Phyllanthus, Gompholobium, eine neue Gattung der Myrtaceen, mit Paryphanta und Tryptomene verwandt, ein Trichinium, Helicteres, Scoparia dulcis, Mitrasacme, einige schöne Hibisci, Mimulus Uvedaliae, eine schöne hohe Sesbania, von den Eingeborenen zu Enten-Speeren benutzt, eine Blumea, Caesia lateriflera und viele andere Pflanzen waren hier die Früchte meines Sammelns. Am Mc Arthur-Fluss bemerkte ich die erste Crucifere während der Expe-

[1]) Hooker's Journal of Botany and Kew Garden Miscellany. 1857. Juni.

dition, nämlich Cardamine debilis; auch wurde im tropischen Australien keine andere gefunden, bis zugleich mit vielen anderen südlichen Pflanzen Nasturtium terrestre, an der Ostküste, erschien. Ebenso fehlten Plantagineen, Epacrideen, Rosaceen, Ranunculaceen, Tremandreen, Junceen und Geraniaceen, und selten waren Compositen, Proteaceen und Umbelliferen, so dass die Leguminosen entschieden ihr früheres Übergewicht behaupteten. Zum Genus Hemicarpus kam an der Ostküste eine dritte Species (H. glandulosus), die den Gattungs-Charakter gut bestätigte, und zu seinem nächsten Verwandten, Didiscus, eine neue überhängende Species (D. procumbens). Schöne Brachychiton-Bäume, mit Platanen-ähnlichen Blättern, machten sich hie und da in der Landschaft bemerklich; einige kleine Flechten an Felsen zeigten sich zum ersten Mal mit Früchten, auch Centunculus pentandrus, ein Hydrocotyle, ein aufrechtes Cynanchum, Stylidium floribundum, ein neues Genus der Buettneriaceen, der Thomasia verwandt, Keraudrenia anodonta, einige stachelige Solana, verschiedene Desmodia, eine kleine Calandrinia und mehrere Loranthi, von denen schon Dr. Leichhardt L. bracteatus als auffällig wegen seiner sehr grossen, laubähnlichen Deckblätter erwähnt.

Unglücklicher Weise fanden wir am Albert-Fluss nicht die erwartete Unterstützung, sonst würde Herr Gregory ohne Zweifel noch eine zweite kühne Exkursion in das Innere unternommen haben, die aller Wahrscheinlichkeit nach die Entdeckung neuer Wüsten-Pflanzen zur Folge gehabt hätte; aber so getäuscht, mussten wir jetzt direkt nach der Ostküste gehen. Am Albert-Fluss war Vitex trifolia sehr gemein, V. acuminata kam ebenfalls vor, auch ein weiss blühender Sphaeranthus und eine gelbe Ipomoea; Potamogeton crispus und Myriophyllum verticillatum wuchsen üppig in dem salzigen Wasser. Dieser Fluss entspringt in der Nähe der Küste und seine oberen Arme haben das ganze Jahr hindurch Wasser, während alle anderen von uns untersuchten Flüsse, mit Ausnahme des Burdekin, in stagnirende Lachen oder schöne tiefe Flussstrecken sich auflösen und andere nur weite sandige, trockene Betten bilden, die jedoch, wie das Treibholz zeigt, in gewissen nassen Jahren von einem heftigen Strom angefüllt sind. Viele Wüsten-Pflanzen näherten sich den „Plains of Promise" und warnten uns vor der Dürre des Innern. In der That machte es uns jetzt, in der trockenen Jahreszeit, viele Schwierigkeit, Wasser auf unserem Weg nach Osten zu finden. Unser Versuch, in gerader Linie an den Burdekin zu gehen, misslang aus Mangel an Wasser, wir wurden auf die Kap-York-Halbinsel getrieben, bis wir das sandige Bett eines Flusses erreichten, vielleicht Dr. Leichhardt's Gilbert, der uns bei seinen Quellen zu der Wasserscheide zwischen dem Lynd und Burdekin führte. Mir that der Umweg nicht leid, denn ich lernte hier, dass die Nonda des Dr. Leichhardt ein neuer Baum der Chrysobalanaceen ist, und kam in den Bereich der einzigen Gnetacee, die bis jetzt in Australien aufgefunden wurde. Der Landstrich an der Südost-Seite des Golfs von Carpentaria ist dicht mit dem Gebüsch einer Melaleuca bedeckt, die auf besserem Boden allmälig in Melaleucadendron überzugehen scheint.

Beim Übergang über die Wasserscheide zwischen dem Fluss-System des Golfs und dem der Ostküste während der trockensten Jahreszeit trieb uns der Mangel an Wasser zur grössten Eile an, so dass ich zu meinem grossen Bedauern die dortige Vegetation nicht gründlich studiren konnte; unzweifelhaft wird sich aber einst in diesen Bergen ein ergiebiges Feld für die Arbeiten eines Botanikers eröffnen. Xanthorrhoea, vielleicht X. australis, wurde hier zum ersten Male beobachtet; eine merkwürdige Jacksonia, eine prächtige Pimelia mit langen rothen Ähren, einige Dodonaeas, zwei Bauhinias, verschieden von den nördlichen und nordwestlichen Arten, eine Boronia und eine Grevillea; auch sammelte ich noch einige andere Pflanzen da, wo Porphyr- und Granit-Gesteine mit der Sandstein-Formation in Berührung kamen.

Der Burdekin lieferte eine grosse, blühende, fünfblätterige Trichosanthes, eine zweite Species von Luffa, zwei Bäume aus der Familie der Meliaceen mit essbaren Früchten, einen arborescirenden Abrus (?), Hakea purpurea, eine Gattung der Caesalpineen, der Cassia nahestehend, mit langen, siebentheiligen Schoten, und die unteren Staubfäden in der Mitte zu einer dicken, kugeligen Drüse erweitert. Aber trotz allem Suchen vermisste ich die Lagenaria, die hier von dem unsterblichen Entdecker dieses wichtigen Flusses erwähnt wird, obgleich wir die Kalabassen bei den Eingeborenen sahen. Auch war ich nicht so glücklich, hier Osmunda, Sciadophyllum, oder am Golf von Carpentaria die Eugenia mit grossen Früchten zu finden, die mein armer Landsmann entdeckte. Ein schmaler Bach schlängelt sich während des ganzen Jahres durch das breite sandige Bett des Burdekin-Flusses, ein entzückender Anblick für die Wanderer in der Wüste, wo sie so manchen durstigen Tag erlebt. Die Vegetation zeigt hier zum grossen Theil nur wenig Abwechselung, denn das Land längs des Flusses ist ein wellenförmiger Weidegrund; aber vom unteren Theil des Flusses erstreckt sich in breiten Streifen südwärts jenes Gewirr von Gebüschen und Dickichten, das die Ansiedler „Brigalow Scrub" nennen. So schwierig dasselbe für unsere Packpferde zu passiren war, so erfreulich waren diese Stellen für mich als Botaniker.

Brachychiton Delabechei, Br. populneum und die Platanen-ähnliche Species von der Nordküste kamen hier vor; verschiedene Arten Acacias, zwei Geijeras, Eremophila

Mitchelli, einige Dodonaeas, Pholidia polyclada, Myoporum, Cassias, unter ihnen die absonderliche C. circinata, ein kleiner Baum aus der Familie der Cedrelaceen, Bursaria, einige Rubiaceen von den Gattungen Coffea, Psychotria, Canthium und Gardenia, eine Distemma, Santalum lanceolatum, einige Melaleucas, Triphasia glauca, Scaevola spinescens, Stenochilus longifolius, glaber und maculatus; ein merkwürdiger Anthobolus, verschieden von den beiden beschriebenen Species (A. leptomeroides), ein Plectranthus, genau mit demselben Geruch wie der Pl. caryophyllatus, Pittosporum acacioides, verschiedene Species von Capparis, eine neue Verbena, mehrere Cissi und Asclepiadeen bilden hauptsächlich den Brigalow Scrub, durch den Eucalypti in mehreren Arten zerstreut vorkommen. Ihr E. populifolius ist einer der häufigsten Waldbäume in diesem Theile des Landes.

Nach der Pik-Kette zu betraten wir die fruchtbarsten basaltischen Ebenen, die man sich denken kann, aber unglücklicher Weise sind sie mehrere Monate im Jahre wasserlos. Hier sah ich zum ersten Mal eine reiche Entwickelung von Compositen, die gelben Flecken der Brachycome chrysoglossa fielen weithin in die Augen. Meisneria, Pycnosorus, Ixiolaena, Podolepis, Helipterum punctatum, Zygophyllum apiculatum und viele andere südliche Pflanzen scheinen hier ihre nördliche Grenzlinie zu erreichen, und ich habe genau auf die Reihenfolge geachtet, in welcher die südlichen Pflanzen in die tropischen und subtropischen Breiten sich erstrecken, indem viele bis zum 18° S. Br. gehen. Polygonum aviculare, Oxalis microphylla, Datura Stramonium, Sonchus oleraceus und Teucrium argutum waren die ersten, die wir trafen, und obwohl wir das Land nur auf einer Linie durchreisten, so glaube ich doch die Nordgrenze von mehr als hundert New South Wales-Species annähernd bestimmen zu können.

Aber erst am Burnett und noch mehr am Brisbane-Fluss konnte ich mich des Anblicks einer dunkeln, schattigen Waldvegetation erfreuen, welche hier an vielen Stellen Hügel und Thal bedeckt: Araucaria Bidwelli und Eutassa Cunninghami strecken ihre hohen Kronen über alle andern Bäume empor; die einförmigen Eucalypti machen dem angenehmen Schatten der Sapindaceen, Meliaceen, Cedrelaceen, Celastreen, Laurineen, Sapotaceen und Euphorbiaceen Platz, unter die sich Acmene, Pittosporum, Eupomatia, Castanospermum und andere mischen: zahlreiche Schlingpflanzen verbergen unter sich die lieblichen Aneilomas, Farnkräuter, Lobelias und viele andere zarte Pflanzen, eine Vegetation, die ich zu schildern nicht versuchen will. Ich war so entzückt von dem, was ich hier gesehen hatte, dass ich nach unserer Ankunft an der Moreton-Bai mit Herrn Hill zu den oberen Zuflüssen des Brisbane und Bruck zurückkehrte und von da zu den bemerkenswerthen isolirten Bergen ging, welche von den Ansiedlern „Glashäuser" genannt werden. An dem letzteren Orte fanden wir hauptsächlich Pflanzen, die am Port Jackson vorkommen, sogar die Tetratheca unter ihnen, und eine neue Westringia, die den Namen W. grandifolia erhielt; aber längs der kleinen fliessenden Strömchen des Brisbane-Flusses hatten wir eine schöne Ernte edler Pflanzen, von denen viele schon früher von Herrn Hill bemerkt waren, der sich mit einem höchst lobenswerthen Eifer dem Studium der herrlichen Wald-Vegetation gewidmet hat, die ihn an der Moreton-Bai umgiebt. Unter den von ihm gefundenen Pflanzen verdienen die grösste Bewunderung Grevillea Banksii, Orites excelsa, Southwellia quadrifida, welche schöne rothe Kapseln mit schwarzen Samen trägt, eine Species von Hippocratea, Calamus und Pothos, Ophioglossum pendulum (ein Parasit auf Platycerium grande) und eine kletternde Peperomia.

Während der letzten Zeit unserer Reise nahm die Zahl der zu sammelnden Pflanzen so zu, dass ich nicht im Stande war, sie nach den lebenden Exemplaren zu beschreiben; aber während des ersten Theils dieses Abschnittes der Expedition fand ich, namentlich des Sonntags, Zeit, genaue Beschreibungen wenigstens der interessanteren Pflanzen niederzuschreiben, was in Bezug auf die lebhaften Farben des Hibiscus, die zarten Blüthen von Stylidium oder Mitrasacme, oder die leicht zu vergessenden habituellen Charaktere der Eucalypti von Wichtigkeit war. Bis jetzt habe ich über 500 botanische Beschreibungen beendigt.

Ich bedauere hinzufügen zu müssen, dass viele Exemplare auf dem weiten Transport mittelst unserer Packpferde wesentlich gelitten haben, namentlich durch Zerbrechen; viele andere verlor oder beschädigte ich, als bei unserer Annäherung an die Küste die Regenzeit eintrat, beim Trocknen, eine Arbeit, die nach unseren langen Tagemärschen in der feuchten Abendluft nicht leicht auszuführen war, besonders da wir bei unserem Aufbruch vom Victoria-Fluss, in einem solchen Klima, unsere armen Packthiere nicht mit grossen schweren Zelten beladen konnten. Ausserdem hatten wir gehofft, am Albert-Fluss neue Zufuhr zu erhalten, so dass ich nicht mehr als ein halbes Ries leichtes Papier zum Unterbringen der Pflanzen mitgenommen hatte. Da wir den Schooner nicht am Golfe trafen, wurde ich auf dem letzten Theile der Reise aus Mangel an Material zum Trocknen der Pflanzen in meinen Operationen sehr gehindert; doch habe ich die Freude, sagen zu können, dass ich keine Species ganz einbüsste, und den weisen Vorkehrungen Herrn Gregory's ist es zu verdanken, dass ich meine Sammlungen wohlerhalten nach Hause brachte.

Wegen der Feindseligkeiten der Eingeborenen, die uns

zwei Mal angriffen, war es nicht thunlich, weit hinter der Reisegesellschaft zurückzubleiben; ich habe mir daher nicht so viele Arten Samen verschaffen können, als ich wohl gewünscht hätte, besonders während des letzten Theils der Expedition; auch ging ein Sack voll verloren, als wir an einem sehr regnerischen Tage ein dichtes Berggebüsch durchbrachen. Aber wenn ich sage, dass ich nie eine Minute zum Ausruhen oder zu unnützer Beschäftigung verlor, so glaube ich, Sie werden mit der kleinen Menge, die ich bieten kann, zufrieden sein. Meine Zeit war in der That so in Anspruch genommen, dass ich selbst mein Journal nicht bei Tage schreiben konnte, sondern einen Theil meiner zweistündigen Nachtwache am Bivouac-Feuer dazu benutzte.

Vielleicht interessirt Sie die Schilderung unseres täglichen Lebens während der Reise. Genau um 4 Uhr Morgens wurden wir von der letzten Wache geweckt, beendeten unser einfaches Frühstück in einer Viertelstunde, machten uns sogleich auf, unsere Pferde zu suchen, und hatten sie gewöhnlich kurz nach Sonnenaufgang eingefangen, nach dem Lager getrieben, gesattelt und gepackt. Wir marschirten kaum je weniger als acht Stunden, oft zehn, mit der Schnelligkeit von etwa drei Engl. Meilen in der Stunde, aber zuweilen, wenn nicht genügendes Gras oder Wasser gefunden wurde, beträchtlich länger. Das Abpacken, das Besorgen unserer kleinen häuslichen Pflichten, das Ausbessern von Kleidern und Sattelzeug, die Abwartung unserer edlen Thiere, ohne die wir in dieser Wildniss hülflos gewesen wären, das Aufschlagen unserer Calico-Decken und unsere eigene Erfrischung durch ein hastiges Mahl erforderte mehr als eine Stunde; der Rest des Tages, durchschnittlich etwa zwei Stunden, war den speziellen Pflichten unserer betreffenden Departements gewidmet. Ich beschäftigte mich mit dem Studium der unser Lager umgebenden Pflanzen, mit der Sorge für die auf dem Wege gesammelten Exemplare und Samen oder mit dem Niederschreiben botanischer Notizen. Des Nachts streckten wir uns auf die Decken, gewöhnlich in voller Kleidung, um jede Sekunde zur Vertheidigung bereit zu sein, die Flinte neben uns, den Revolver unter unserm Kopf.

Während unserer Reise um den südlichen Theil des Golfs von Carpentaria war die Jahreszeit so trocken, dass selbst die werthvolle Gabe der sorgenden Natur, der Portulak, verdorrt und bitter war. Unsere Rationen wurden klein, das gesalzene Schweinefleisch schmolz durch die Hitze auf den vierten Theil seines ursprünglichen Gewichtes ein, wurde ranzig und im höchsten Grade unverdaulich. Wildpret war kaum zu haben. Aber als wir nach dem östlichen Theile des Kontinents vordrangen, hatten Regenschauer die Vegetation erfrischt und wir erfreuten uns nicht nur des Portulaks wieder, der vor allen andern Nahrungsmitteln den Vorzug hatte, dass wir ihn ohne Zeitverlust sammeln konnten und er in seinem frischen Zustand sofort zum Gebrauch fertig war, sondern wir liessen uns auch gelegentlich das gekochte Chenopodium erosum schmecken, das dem Spinat kaum nachsteht, aber viel Zeit zum Einsammeln erfordert.

Ich füge noch einige weitere botanische Notizen hinzu, obwohl ich gegenwärtig meine Bemerkungen noch nicht zu einem allgemeinen Bericht über die letzten Resultate zusammenstellen kann. Casuarina equisetifolia sahen wir nicht, ehe wir den grossen nördlichen Golf erreichten. Gräser wurden weniger zahlreich als am Victoria-Fluss und Sturt's-Creek; Moose und Flechten vermeiden mit wenigen Ausnahmen hartnäckig den nördlichen Theil Australiens; ebenso selten sind Schwämme. Chenopodium auricomum umgiebt gewöhnlich die Wasserlachen und findet sich oft mit Polygonum Cunninghami zusammen. Da wieder einige Species von Crotalaria und Stylidium zu meiner Sammlung gekommen sind, so werden diese Genera in meiner Aufzählung durch eine schöne Reihe Species vertreten sein. Auch von Cissus habe ich viele Arten. Greevesia geht nördlich bis zum Dawson-Fluss. Brasenia wurde nur in Blättern gesehen; da mir Herr Hill mittheilt, dass er sie im Capaspe-Fluss sah, so bereichert sie meine Victoria-Flora mit der Familie der Cabombeen. Ich kenne jetzt fünf Menispermeen von Australien, eine ist sicherlich ein Cocculus, eine andere gehört zu Stephania. Zu den Proteaceen kam als neu nur eine arborescirende Grevillea und eine unbedeutende Species von Stenocarpus, vielleicht auch eine Hakea. Grevillea gibbosa, Gr. striata, Gr. chrysodendron, Gr. ceratophylla und Hakea lorea reichen in die gemässigte Zone. Interessant war mir auch eine neue Herpestis (H. peplidifolia) und eine neue Tournefortia, Bryonia, Porsonsia und Marsdenia.

Werfe ich einen Rückblick auf meine Arbeiten, so glaube ich ohne Übertreibung angeben zu können, dass ich in der tropischen Zone von Australien 1500 verschiedene Species gesammelt habe, von denen 500 wenigstens noch nicht beschrieben wurden, wie ich annehmen zu können glaube, obwohl einige ohne Zweifel von R. Brown und Allan Cunningham gesehen worden sind.

NOTIZEN UND LITERATUR.

GEOGRAPHISCHE KORRESPONDENZ.

Dr. v. Schenk's und Wilhelmi's Reise in Australien. — Dr. v. Schenk, der mit einem Botaniker, Herrn Wilhelmi, im Auftrage der Regierung sich auf einer Erforschungs-Reise in das Innere des südöstlichen Theils von Australien befindet, schreibt von „Mount William, Januar 1857": — — Unsere Reise bis an den Fuss der Grampians lief glücklich von Statten und die kleinen Abenteuer, die wir während unserer achttägigen Reise erlebt, sind zu unbedeutend, um sie Ihnen hier vorzuerzählen. Ich wünschte Sie hierher an meine Seite, hier mitten in diese herrliche Natur. Was nützt es auch, wenn ich versuche, Ihnen in trockenem Briefstyle alles das wiederzugeben, was ich gesehen, gefühlt und erlebt! Überall, wohin Sie das trunkene Auge wenden, hat die Natur ihren Brautschmuck ausgebreitet; die Berge, in ein bezauberndes schwärzliches Blau gehüllt, ziehen sich, in dem Auge fast unerreichbarer Ferne, von West nach Ost und gewähren von ihrem Plateau aus nach allen vier Weltgegenden ein Panorama, das an Variation wie an Reichthum der Scenerieen oft die kühnsten Erwartungen übertrifft. Mount Sturgeon und Mount Abrupt, an deren Fusse wir fast für drei volle Wochen unser Zelt aufgeschlagen hatten und die wir nach allen Richtungen hin durchkletterten, haben wir nun verlassen und durchstreiften seit Anfang Januar die Berge der Victoria Range, welche an Schönheit und Reichthum die Grampians fast noch übertreffen. Der üppige Blumenflor, die tiefen Schluchten, in denen durch ein chaotisches Gemenge von Steinen und wuchernden Schlingpflanzen die klarsten Quellen fliessen, umschattet von Farn-Bäumen, 30 bis 40 Fuss hoch, die riesigen Bäume belebt von bunten Papageien und lärmenden Kakadu's; die kahlen Felsen, die trotzig und kühn ihr Haupt zum Himmel erheben, verbunden mit der stillen Einsamkeit und dem seltenen Verkehr mit Menschen: Alles das muss auf Jeden, der Sinn für Naturschönheiten hat, einen tiefen, bleibenden Eindruck machen; Frieden und Frohsinn zieht in das Herz und ich befinde mich in diesen Bergen unendlich wohler als in Melbourne, dieser Stadt der Muskito's und heissen Winde.

Victoria Range verliessen wir Mitte Januar und gelangten, längs der Kette von Bergen hinreisend, welche die Grampians bilden, vergangene Woche an den Fuss des höchsten Punktes derselben, des 4500 Fuss hohen Mount William. Herr Murhead, in dessen Haus ich diese Zeilen schreibe, nahm uns mit einer Zuvorkommenheit auf, wie ich sie mir nie hätte träumen lassen. Wir hatten hier seit sechs Wochen zum ersten Male wieder Comfort und ein besseres Bett, als die blosse Erde! Ausgerüstet mit Lebensmitteln für fünf Tage, welche wir auf Mount William zubringen wollten, bauten wir uns etwa 12 Meilen von Murhead's Station eine Hütte von Baumzweigen, mitten im Walde und ungefähr 1500 Fuss über dem Meere, und bestiegen schon am folgenden Tage die höchste Spitze des Berges, — unstreitig der interessanteste Punkt der Grampians-Berge. Das Plateau des Mount William gewährt eine prachtvolle Fernsicht; man überblickt hier die ganze Kette der Victoria Range, die Grampians und in weiter blauer Ferne die Pyrenees, unabsehbare Heiden, hin und wieder durchschnitten von mächtigen See'n, und ein geübtes Auge erblickt sogar den Rücken des weit von hier den Plains entsteigenden Mount Elephant. Das Plateau des Mount William mag einen Flächengehalt von 12 Meilen Länge und Breite haben; Felsenmassen, oft von den wunderlichsten Formen, bedecken den Boden und zwischen ihnen hindurch blühen die buntesten Blumen in Gelb, Weiss und Roth. Der Reichthum an klarem frischen Wasser auf dieser Höhe überraschte mich auf das Angenehmste, und besonders schön ist die Quelle des Wannon; man glaubt, irgend ein geschickter Baumeister habe sie in diese steinerne Becken gezwängt. Der Berg selbst ist leicht zu besteigen und bis an seinen Gipfel bewachsen. Gestern kamen wir, mit einer reichen Ausbeute versehen, wieder nach Murhead's Station zurück, gedenken, von hier aus für eine kurze Zeit die Ufer des Wannon zu verfolgen, dann die nördliche Seite der Grampians und der Victoria Range auszubeuten, den Mount Zero zu besteigen und von da nach den Pyrenees uns zu wenden. Unsere Sammlungen können jetzt schon reich genannt werden. Wilhelmi war so glücklich, verschiedene neue Pflanzen aufzufinden, besonders zwei verschiedene Arten Orchideen. Samen haben wir in Massen gesammelt, von den verschiedensten, in Hinsicht auf Kolorit und Aroma prachtvollsten Blumen. Kupfer und krystallinischen Quarz, diesen in wirklich schönen Krystallen, fanden wir in Victoria Range, Eisen-Oxyde, reines Silicium am Mount William und die wunderlichsten Formationen von Lava am Mount Ros, einem ausgebrannten Krater mit einer romantischen, 80 Fuss tiefen Höhle. Auch die Insekten-Sammlung ist schon ziemlich angewachsen und Sie werden sich freuen, sie zu sehen.

Mit Eingeborenen, die hier spärlich sind, kamen wir noch wenig zusammen, doch haben wir bis jetzt zwei gut erhaltene Skelette ausgegraben; das eine lag in einem hohlen Baume, das andere grub Wilhelmi etwa drei Fuss tief aus der Erde. Ich werde dieselben bei meiner Zurückkunft *lege artis* zusammensetzen. —

C. Plagge's Reise in das Gebiet der Guajajara-Indianer, in der Brasilianischen Provinz Maranhão [1]). — Wie ich Dir in meinem letzten Briefe mittheilte, war mir und Herrn von Alakazzi, dem später Herr von Boltendorf folgte, von der Kais. Brasilianischen Regierung der Auftrag geworden, uns einer mit der Explorirung eines Theiles des von den Guajajara-Indianern bewohnten, im Innern der Provinz Maranhão gelegenen Territoriums beauftragten Kommission als Ingenieure anzuschliessen. Bei unserer Ankunft in Maranhão waren die übrigen Mitglieder der Kommission bereits abgereist, dieselben erwarteten jedoch unsere Ankunft in Barra da Corda, einer kleinen Kolonie am oberen Mearin [2]). Wegen Mangels an Schiffsgelegenheiten verzögerte sich unsere Abreise dahin bis zum August v. J.

Am 4. jenes Monats wurden endlich die Anker gelichtet. Das nächste Ziel der Reise war Villa Victoria, ein kleines Städtchen, circa 30 Leguas von Maranhão entfernt. Die Reise machten wir auf kleinen Scharnera, die zwischen dem Vorder- und Hintermaste eine Art Hütte mit Strohdach haben, welche zum Aufenthalte der Passagiere bestimmt ist. Ausser uns und einem gewissen Sr. Ramos von Barra da Corda, der uns von der Regierung als Cicerone beigegeben war, befanden sich noch c^a 15 Passagiere an Bord; der enge Raum der Kajüte wurde dadurch auf sehr unangenehme Weise beschränkt und nur durch Übereinanderhängen der Hängematten (Reda —

[1]) Von Dr. Th. Plagge in Worms gütigst mitgetheilt. A. P.
[2]) Auf den Karten: Miraim. A. P.

die hier allgemein üblichen Betten) gelang es uns endlich, ein einigermassen gutes Unterkommen zu finden. Nach zwölfstündiger Fahrt erreichten wir die gemeinschaftliche Mündung des Pindare und Mearin, die mir durch ihre grosse Breite, trübes, schlammiges Wasser und niedrige Ufer lebhaft das Bild der Mississippi-Mündung ins Gedächtniss zurückrief. Oberhalb des Zusammenflusses mit dem Pindare verengt sich der Rio Mearin zur Breite des Rheins bei Worms. Von dort ging die Fahrt langsam vorwärts, da die vielen Flusskrümmungen nur selten den Gebrauch der Segel gestatten und wir genöthigt waren, bei Eintreten der Ebbe jedesmal vor Anker zu gehen. Dieser Umstand gab uns Gelegenheit, mitunter kleine Jagdpartieen auf dem Lande zu unternehmen. Die Jagdbeute war ausser kleinen Vögeln in der Regel gering. Ausserdem war die Jagd auf die zahlreichen im Uferschlamme sich sonnenden Krokodile unterhaltend. Im Übrigen war das Leben an Bord höchst uninteressant. Durch das ewige Liegen in der Hängematte waren meine Glieder ganz zerschlagen und dabei empfand ich oft bitteren Hunger. Unser Cicerone nämlich, der für Alles zu sorgen beauftragt war, hatte diese Sorge auf zwei gebratene Huhner und einiges Weissbrod beschränkt und so mussten wir uns schon am zweiten Tage mit der Normalkost der Passagiere, Fisch und Farincha (einer Art Kartoffelmehl, aus der Mandioka dargestellt), begnügen. Ich war desshalb sehr froh, als wir nach sechstägiger Fahrt Villa Victoria erreichten. Hier blieb uns die Wahl, die Reise zu Pferde oder mit einem Kanoe nach dem 150 Leguas entfernten Barra da Corda fortzusetzen. Im ersteren Falle konnten wir den letztgenannten Ort in ungefähr 12 Tagen, im letzteren in ungefähr 30 bis 40 Tagen erreichen. Wir entschlossen uns zur Landreise, und zwar um so mehr, als auch im Augenblick kein passendes Kanoe zur sofortigen Abfahrt sich vorfand.

Wir ritten zunächst nach dem einige Meilen flussabwärts gelegenen Städtchen Arari, wo ein Piloto sich aufhielt, der uns durch die Sümpfe führen sollte, die wir zu passiren hatten, um den kürzlich nach Barra da Corda eröffneten Waldweg zu erreichen. Obgleich der Piloto (ein alter Mulatte) als Vaqueiro in diesen Sümpfen (tejucas) aufgewachsen war, so hatte er doch das Unglück, schon nach zweistündiger Entfernung den Weg zu verfehlen. Einmal vom Wege ab, blieb uns nichts übrig, als die Pfade der hier im halbwilden Zustande lebenden Viehheerden zu verfolgen und uns durch die weit über unsere Köpfe ragenden Sumpfgewächse und Schilfdickichte einen Weg zu bahnen, so gut es ging. Je weiter wir vordrangen, um so bodenloser wurde der Sumpf; bald sanken unsere Pferde bis zum Bauche ein. Nur hie und da erreichten wir Stellen, wo der Boden fester war und es boten uns diese Gelegenheit, unseren ermüdeten Thieren einige Minuten zum Ausschnaufen gönnen zu können. Schon neigte sich die Sonne dem Untergange und noch wollte sich keine Änderung zeigen. Wir befanden uns wieder auf einer jener kleinen Boden-Erhebungen. Der Piloto, mit einem säbelartigen Messer voran, suchte einen Weg durch das undurchdringliche Schilf zu bahnen. Nirgends wollte sich aber eine für die Thiere passirbare Stelle zeigen. Der Mann wurde ganz kopflos. Beständig im Kreise herumreitend, wusste er nicht mehr, was zu thun. In dieser Rathlosigkeit beschlossen wir, die noch am besten passirbare Stelle zu durchreiten. Jeden Augenblick drohte uns die Tiefe des Sumpfes, mitsammt den Pferden zu verschlingen, — doch endlich arbeiteten wir uns glücklich durch an den Saum eines Waldes. Der vielen Dorngebüsche wegen war es jedoch unmöglich, in das Innere der Wald-Insel einzudringen. Meinem Vorschlage gemäss verfolgten wir daher den Waldsaum so lange, bis sich eine zum Übernachten geeignete Stelle vorfände. Das Weitervordringen war auch hier schwierig und jeden Augenblick hatten wir das Umsinken unserer todtmüden Pferde zu befürchten; doch endlich, als eben der Mond aufging, hatten wir das unverhoffte Glück, auf einer erhöhten trockenen Stelle eine Hütte zu entdecken, die von Zeit zu Zeit von den Vaqueiros als Zufluchtsort benutzt wird.

Nachdem wir, dort angelangt, unseren Durst durch mit Cognak versetztes Sumpfwasser gestillt, unsere Hängematten aufgehängt und ein grosses Feuer angezündet hatten, versanken wir, unbekümmert um das Gebrüll der hier hausenden Tiger, in einen tiefen Schlaf. Früh am Morgen waren wir wieder im Sattel. Wir hatten von Neuem unabsehbare Sümpfe zu passiren, doch erreichten wir glücklich gegen Mittag ganz festes Land und gegen zwei Uhr eine an dem nach Barra da Corda führenden Wege gelegene Fazenda. Hier trafen wir einen nach Barra da Corda zurückkehrenden Vaqueiro, der Vieh nach Maranhão gebracht hatte. Derselbe erbot sich uns zum Führer und Diener und wir engagirten denselben sofort. Die Nacht brachten wir auf einer einem Padrehina zugehörenden Fazenda zu, wo wir mit vieler Zuvorkommenheit empfangen und bewirthet wurden. Am darauf folgenden Tage passirten wir die 5 bis 6 Leguas grossen Campos de Pambinas. Auf dieser ganzen Strecke war kein Tropfen Wasser anzutreffen; jeder Grashalm war durch die Dürre abgestorben, die ganz spärlich zerstreuten Bäume waren blattlos, und hätte uns nicht die senkrecht über uns stehende Sonne die Nähe des Äquators nur zu fühlbar gemacht, man hätte glauben können, eine Sibirische Landschaft vor sich zu haben. Fast vor Durst verschmachtend, erreichten wir endlich gegen Abend eine Negerhütte, wo wir einen Trunk Wasser für uns und unsere müden Thiere und einen Platz zum Aufhängen unserer Hängematten fanden.

Folgenden Tages zeigte die Landschaft den Charakter, wie er den Landschaften des Brasilianischen Binnenlandes eigen ist. Nur wenige Baumarten hatten nicht ihr Laub verloren, die Gegend einförmig und uninteressant, der Weg durch die vielen steil abfallenden Sandsteinhügel, die wir zu übersteigen hatten, für uns, noch mehr aber für unsere Thiere schwierig. Um meinem Maulthier einige Erleichterung zu geben, stieg ich häufig ab und legte eine beträchtliche Strecke des Weges zu Fusse zurück. — Doch oft genöthigt, unser Nachtlager an Orten aufzuschlagen, wo wir durch Insekten aller Art sehr belästigt wurden, hatte ich das Unglück, von diesen an meinen Beinen so übel zugerichtet zu werden, dass mir in Folge der entstehenden Entzündung das Gehen unmöglich wurde und ich mich mit unsäglichem Schmerz nur mühsam im Sattel erhalten konnte. — Mit Entbehrungen jeder Art kämpfend, erreichten wir nach 14tägigem Ritte endlich Barra da Corda. Der Inspector general mit seinem Sekretär war bereits acht Tage vor uns dort eingetroffen. Die zur Eröffnung der Arbeiten nothwendigen Instrumente waren jedoch noch nicht angelangt. Am 10. Oktober trafen sie endlich ein. Nach 40tägiger Fahrt hatte das damit belastete Kanoe endlich Cabeza dos Bois, eine circa 50 Leguas unterhalb Barra da Corda gelegene Fazenda, erreicht, konnte aber von hier nicht weiter flussaufwärts wegen niederen Wasserstandes, und es mussten sich die Angestellten desshalb in kleine Kanoe's einschiffen.

Meine Reisegefährten wurden kurz nach der Ankunft in Barra da Corda vom biliösen Fieber befallen. Gleiches Schick-

sal traf fast alle übrigen Mitglieder der Kommission, so dass von den drei Ingenieuren ich der einzige war, der am 2. Oktober die Vorarbeiten in Angriff nehmen konnte. Ich reiste an den Ort der Exploration in einem mit drei Indianern bemannten Kanoe, begleitet von einem Sekretär, mehreren Gehülfen und einem Koch. Am Abend des zweiten Tages der Reise erreichten wir die erste Niederlassung (Aldea) der Guajajara-Indianer. Zwei meiner Bootsleute waren von dort und so wurde hier übernachtet. Die Aldea zählte etwa 30 aus Baumzweigen gebildete Hütten. Nur die Häuptlinge (Capitão und Tenente) hatten Hütten mit einem aus Palmblättern gebildeten Dache; auch machten sich diese zwei Würdenträger sogleich durch ihre aus einem Hemd und einer Hose bestehende Kleidung bemerklich, während die Kleidung der Übrigen sich auf einen Schamgürtel beschränkte. Die Frauen trugen von der rechten Schulter zur linken Hüfte eine breite Binde, aus der die Kinder wie die Vögel aus dem Neste herausschauten. Unter den Frauen fanden sich zwar einige gut gebaute mit regelmässigen Gesichtszügen, die meisten waren jedoch abschreckend hässlich. Ihr langes, schwarzes, straffes Haar hängt lose über die Schultern, vorn ist es in gerader Linie mit den Augenbrauen abgeschnitten. Mehrere der Frauen waren bei unserer Ankunft mit der Farincha-Bereitung und dem Reinigen roher Baumwolle, aus welcher die Hängematten und Gürtel gefertigt werden, beschäftigt. Wie bei allen Indianer-Stämmen fällt auch bei den Guajajaras die ganze Last der häuslichen Arbeiten auf die Frau; der Mann ist nur Jäger. Zum Theil haben letztere Flinten, grösstentheils bedienen sie sich jedoch noch des Bogens und Pfeils, die sie mit grosser Geschicklichkeit handhaben. Ihre Religion anlangend, so glauben sie an einen grossen Geist, sie verehren ihn durch Anrufen und Gesänge, mit Tanz begleitet; von den Verschiedenen glauben sie, dass ihre Geister sie fortwährend in unsichtbarer Gestalt umschweben. Ihre Begriffe von Recht beschränken sich hauptsächlich darauf, dass sie alle Handlungen für erlaubt halten, die sie ungestraft ausführen zu können glauben. Will ein Mann sich verheirathen, so hat er zunächst mit dem Vater der Auserwählten sich zu verständigen. Er macht ihm Geschenke und entschädigt ihn für den Verlust der Tochter, indem er ihm eine Schwester für einen seiner Söhne oder in Ermangelung dieser seine erstgeborene Tochter verspricht. Hat er auf diese Weise sich verständigt, so begiebt er sich auf die Jagd, legt die Beute der Erkorenen vor die Füsse und — die Heirath ist vollzogen. Erwartet die Frau ihre Niederkunft, so wird sie, von einer erfahrenen Frau begleitet, in den Wald gebracht, wo sie bis nach erfolgter Entbindung verweilt. Während der Abwesenheit hat der Mann sich jeden Genusses von Fleisch zu enthalten. Wird eine Frau von ihrem Gatten schlecht behandelt und entläuft ihm, so haben die Eltern derselben die Verpflichtung, sie dem Manne wieder zuzuführen, er verliert jedoch alles Recht auf sie, wenn die Frau ihm dreimal entlaufen ist. Die unverheiratheten Männer schlafen Nachts im Freien in Hängematten und bewachen die Aldea gegen die Überfälle feindlicher Indianer-Stämme. Nur wenn es regnet, ziehen sie sich in ihre Hütten zurück.

Am folgenden Morgen setzte ich die Fahrt zum Orte der Exploration fort, wo ich gegen Mittag eintraf. Ein mit der Beaufsichtigung der als Arbeiter engagirten Indianer beauftragter Halb-Indianer, der zugleich als Dolmetscher diente, hatte bereits mehrere Ranchos (aus Palmblättern gebildete, von Baumstämmen getragene Schutzdächer) für unsere Aufnahme errichtet. Mit Hülfe der Zeichensprache brachte ich es bald dahin, mich mit den Indianern zu verständigen; dieselben zeigten sich gutwillig und thätig. Tags über wurden nach allen Richtungen hin Exkursionen gemacht. Abends kehrten wir in unser Hauptquartier zurück oder errichteten, so oft die Umstände es erforderten, neue Ranchos. Gegen Ende des Monats trafen auch der General-Inspektor und die übrigen Angestellten, die durch Krankheit zurückgehalten worden waren, ein. Das Leben gewann dadurch an Abwechselung. — Anfangs November hatten wir mehrmals heftige Regengüsse.

Oft bis auf die Haut durchnässt, zog ich mir ein Wechselfieber zu, das sich bei Mangel an ärztlicher Hülfe in biliöses Fieber verwandelte. Zehn Tage und Nächte lag ich phantasirend, überstand dasselbe jedoch glücklich. Nach Barra da Corda zurückgebracht, wo ich eine geschlossene Wohnung und gute Pflege fand, erholte ich mich wieder so weit, dass ich Anfangs Dezember nach Maranhão zurückkehren konnte. Die Reise wurde in Kanoe's gemacht, die zum Schutze gegen Regen und Sonnenschein mit einer Bedachung von Palmblättern versehen waren. Jedes Kanoe hatte vier Indianer als Ruderer und einen Steuermann. Nachts wurde beigelegt und die Hängematten unter die Bäume des Waldes aufgehängt. Nach 24tägiger Fahrt erreichte ich am 20. Januar d. J. glücklich Maranhão. Kaum dort angekommen, wurde ich von einem Wechselfieber-Rückfall befallen. Dank guter ärztlicher Hülfe habe ich mich jedoch bereits fast ganz wieder erholt.

Dr. A. D. Mordtmann's Forschungen und Berichte über das Osmanische Reich. — Wir freuen uns, unseren Lesern für die Zukunft wichtige Mittheilungen über das Osmanische Reich versprechen zu können, indem wir so glücklich gewesen sind, in der Person des Herrn Dr Mordtmann, Geschäftsträgers der Hansestädte bei der Hohen Pforte, eines eifrigen Forschers auf dem Gebiete der Geographie jener Länder, einen zuverlässigen Mitarbeiter zu gewinnen. Derselbe schreibt uns von Konstantinopel: „— — Überhäufte amtliche Geschäfte machten es mir bisher unmöglich, für Ihre meinen Lieblings-Wissenschaften gewidmete Zeitschrift etwas Gediegenes zu liefern; jetzt aber, wo mein Amt mir Musse lässt, kann ich daran denken, das durch amtliche Mittheilungen und auf zehn Reisen in Klein-Asien angehäufte Material zu sichten, und beginne ich sofort mit der Einsendung einiger statistischen Tabellen, welche das Resultat der schon seit einigen Jahren begonnenen allgemeinen Katastrirung des Türkischen Reichs enthalten; nach Maassgabe des Fortschrittes dieser Arbeiten werde ich in meinen Mittheilungen fortfahren, falls sie für die Zeitschrift geeignet sind. Ferner gedenke ich im Laufe des nächsten Monats eine schon vor längerer Zeit begonnene Arbeit über das nördliche Klein-Asien, zum Fache der historischen Geographie gehörig, zu beendigen und Ihnen sofort einzusenden; ich werde dazu eine Karte liefern, welche die Kiepert'sche Karte in sechs Blättern an verschiedenen weissen Stellen vervollständigt, an mehreren anderen berichtigt: Alles nach eigenen Beobachtungen an Ort und Stelle und zum Theil nach Quellen, welche nicht Jedermann zugänglich sind."

Die im Obigen erwähnte Katastrirung wurde bereits im Jahre 1850 begonnen, um eine gleichmässige Vertheilung der Grundsteuer zu ermöglichen. Der Russische Krieg mag störend auf den raschen Fortgang dieser nützlichen Arbeit eingewirkt haben; denn die uns mitgetheilten Tabellen enthalten nur die Provinzen Aidin und Amid und die General-Gouvernements Chudavendgiar (Brussa) und Aleppo. Die einzelnen

Rubriken geben die Namen der Distrikte, die Zahl ihrer Gemeinden, der Mohammedanischen Bevölkerung und derjenigen Einwohner, welche anderen Religions-Sekten angehören, die Summe der einlaufenden Steuern und die Haupt-Produkte eines jeden Distriktes. Wir werden diese ausführlichen Tabellen mittheilen, sobald uns dieselben wenigstens für einen grösseren Landestheil der Europäischen oder Asiatischen Türkei zugegangen sein werden.

Arktische Forschungen; der Humboldt-Gletscher. — So interessant und wichtig auch die geographischen Resultate der vielen Franklin-Expeditionen sind, so muss doch immer das im Auge behalten werden, dass diese gefahrvollen und beschwerlichen Reisen sich oft nur auf einen kurzen Zeitraum ausdehnten und in physikalisch-geographischer und naturhistorischer Beziehung unmöglich das leisten konnten, was man durch fortlaufende Beobachtungen in festen hundertjährigen Europäischen Ansiedelungen, wie in Grönland, zu erlangen im Stande ist. Durch solche Forschungen hat sich besonders Dr. H. Rink verdient gemacht, der acht Jahre lang — Anfangs in naturwissenschaftlichem Zwecke, später im Dienst der Dänischen Regierung (als Inspektor von Süd-Grönland) — in Grönland zugebracht und während dieser Zeit umfangreiche Arbeiten über die Geographie jener Regionen geliefert hat. Diese Arbeiten, von denen wir einige Abschnitte unsern Lesern bereits vorgelegt [1]), sind nun in einem Werke von zwei Bänden zusammengestellt, welches soeben die Presse verlassen hat und über welches wir im nächsten Hefte dieser Zeitschrift näher referiren werden. Seit den Zeiten des bekannten O. Fabricius hat sich nach und nach ein bedeutender Schatz von Grönländischen Natur-Gegenständen, meteorologischen Observationen u. s. w. in Kopenhagen angesammelt, die in diesem Werke zuerst in einer systematischen Darstellung benutzt sind. Das Urtheil eines solchen Arktischen Forschers über ähnliche Untersuchungen, besonders wenn sie Grönland betreffen, muss daher von grossem Gewicht sein, und wir führen desshalb an, was Dr. Rink über einige Resultate der zweiten Kane'schen Expedition sagt:

„Zu meinem Erstaunen sehe ich, dass Kane in seinem Verzeichniss Grönländischer Pflanzen nicht der Untersuchungen unseres Botanikers Vahl erwähnt, obgleich dieser acht bis neun Jahre Grönland allein in botanischem Zwecke bereiste und die Flora desselben ohne Zweifel so gut wie vollständig ausgebeutet hat. Der sogenannte Humboldt-Gletscher scheint auch nichts mehr als eine der ganz gewöhnlichen Verzweigungen des Binnenland-Eises zu sein, welche man bis zur südlichsten Spitze beobachten kann. Kane vergleicht ihn mit einem Flusse, allein dieses Gleichniss ist nur auf die Verzweigungen anwendbar, die in starker Bewegung begriffen sind und viele Eisberge produziren."

Die Österreichische Expedition in der Novara. — Dr. Scherzer schreibt unter Datum: „Zwischen Korfu und Messina, 4. Mai 1857": — — Am 30. April — es war ein herrlicher, feierlich-stiller Morgen — ist endlich die Kais. Österreichische Fregatte „Novara" von Triest ausgelaufen, bugsirt von dem Dampfer „Lucia", der gleichzeitig die Korvette „Karoline" in Schlepptau genommen hatte, welche letztere der „Novara" bis Rio de Janeiro, vielleicht sogar bis nach den La Plata-Staaten das Geleite geben wird. Alle Personen, welche die Fregatte „Novara" zu besichtigen Gelegenheit gehabt, sprechen sich ungemein lobend und bewundernd über die vortreffliche innere Einrichtung dieses herrlichen Kriegsschiffes aus, und auch aus dem Munde mehrerer auf der Fregatte „Novara" eingeschifften Naturforscher haben wir nur schmeichelhafte Äusserungen über deren Unterkunft und zuvorkommende Behandlung gehört. Es ist diess ein günstiges Zeichen für die von der Novara-Expedition erwarteten Resultate, indem ein einiges, herzliches Zusammenwirken, wie im Leben, so auch im wissenschaftlichen Streben ungemein förderlich wirkt. Die Fregatte hat 147 Fuss Decklänge, 42 Fuss Breite, vorwärts 18, rückwärts 19½ Fuss Tiefgang und ihre Wände ragen überdiess noch 18 Fuss über die Wasserfläche; die Masthöhe beträgt 178 Fuss. Von einer Tragkraft von 1800 Tonnen und auf 44 Kanonen gebohrt, führt die „Novara" gleichwohl nur 30 Kanonen (30-Pfünder) mit sich, um den übrigen Raum zu naturwissenschaftlichen Zwecken verwenden zu können. Sie hat 354 Mann Bemannung, nämlich 1 Kommodore, 1 Kommandanten, 1 Detail-Offizier, 7 Offiziere, 1 Verwalter, 14 Kadetten, 84 Mann Infanterie, Handwerker und Diener, 234 Matrosen, 4 Ärzte, 1 Seelsorger, 5 Naturforscher: Dr. Hochstetter (für Physik und Geologie), Frauenfeld und Zelebor (für Zoologie), Dr. Scherzer (für Ethnographie und National-Ökonomie), Kunstgärtner Jellinek und den Maler Selleny. Die Fregatte, von der „Lucia" bis Messina bugsirt, wird in diesem Hafen, sowie in Gibraltar und Madeira kurze Zeit anlegen; die eigentliche Thätigkeit der wissenschaftlichen Kommission aber wird erst in Rio Janeiro und der Kapstadt beginnen, von wo aus wir unsern Lesern Mittheilungen über die erste Österreichische Erdumsegelung bieten zu können hoffen."

Tod des Schwedischen Naturforschers Johann August Wahlberg. — Vor einiger Zeit ging die traurige Nachricht durch die Zeitungen, dass der kühne Jäger und Naturforscher Professor Wahlberg in der Nähe des Ngami-See's im Innern Afrika's umgekommen sei. Es sind uns seitdem mehrere Berichte über die näheren Umstände seines Todes zugegangen. Der eine rührt von dem berühmten Erforscher des Ngami-See's, J. Andersson, her und findet sich in dem „Cape Monitor", einer in der Kapstadt erscheinenden Zeitung; der andere bildet einen Theil von dem Tagebuch des Missionärs Hahn und ist uns durch die Güte des Herrn Inspektors Wallmann in Barmen zugegangen. Auch hat Gust. v. Düben eine ziemlich ausführliche Biographie Wahlberg's gegeben, die sich im vierten diessjährigen Hefte der Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde übersetzt findet.

J. A. Wahlberg wurde in Lagklarebäck bei Gothenburg am 9. Oktober 1810 geboren. Er studirte Naturwissenschaften und wurde als Lehrer derselben bei dem Forst-Institut zu Stockholm und bald darauf als Ingenieur bei dem Schwedischen Landesvermessungs-Bureau angestellt. Angeregt durch den Schwedischen Konsul Letterstedt am Kap der Guten Hoffnung, entschloss er sich im Jahre 1837 zu einer Forschungs-Reise nach Süd-Afrika. Die Akademie der Wissenschaften gab 1600 Thlr. Bco. zur Ausrüstung, den Rest der bedeutenden Kosten bestritt aber Wahlberg aus eigenen Mitteln. Er gelangte im Februar 1839 nach der Kapstadt und begab sich im Sommer desselben Jahres nach Port Natal. Von hier aus unternahm er drei grössere Reisen. Im Oktober 1841 ging er über die Drachen-Berge und den Vaal-Fluss nach den Magalies-Bergen und an den Krokodil-Fluss [1]); kaum nach

[1]) Geogr. Mitth. 1855. SS. 57—62 und 204, 205.

[1]) Zur Orientirung s. Geogr. Mitth. 1855. Tafel 20.

Port Natal zurückgekehrt, brach er im August 1842 nach dem Amasulu-Lande auf und jagte längere Zeit im Thale des Umvolosi; im folgenden Jahre endlich drang er über den Vaal-Fluss zum Limpopo vor und verfolgte ihn abwärts bis jenseits der Einmündung des Notuani oder bis gegen den südlichen Wendekreis. Er kehrte darauf nach der Kapstadt und im Sommer 1845 nach Schweden zurück, wo er seine frühere Stellung wieder einnahm und nebenbei mit der Ordnung und Beschreibung seiner zahlreichen Sammlungen beschäftigt war. Durch diese ersten Reisen Wahlberg's ist namentlich unsere Kenntniss der Fauna des südöstlichen Afrika's wesentlich gefördert worden. Er brachte nicht weniger als 533 Skelette oder Häute von Säugethieren mit, darunter ein ungeheueres an den Quellen des Limpopo präparirtes Elephanten-Skelet, vier Nashörner, zwei Löwen, eine Giraffe u. s. w., 2527 Vögel, 480 Amphibien, 5000 Insekten, ferner eine nicht unbedeutende botanische Sammlung und nach genauen Beobachtungen konstruirte Karten von allen Gegenden, die er durchwandert hatte. Leider scheint die Veröffentlichung der letzteren bisher unterblieben zu sein.

Die Nachrichten über die Reise Livingstone's in den Jahren 1849—1851 und besonders die Entdeckung des Ngami-See's veranlassten Wahlberg zu neueren, grossartigeren Reisezurüstungen. Das vorläufige Ziel sollte der Ngami-See sein; über die weiteren Pläne hat er nur dunkle Andeutungen fallen lassen, aus denen hervorzugehen scheint, dass er die Bereisung des ganzen Afrikanischen Kontinents in der Breite des südlichen Wendekreises und ein Vordringen bis zum Nyassa-See im Auge hatte. Im April 1854 landete er in der Walfisch-Bai, machte von hier aus zunächst eine kleinere Exkursion nach Eitkams, der Residenz Jonker Africaner's, des mächtigsten Namaqua-Häuptlings, und Rehoboth [1]) und traf sodann in Scheppmansdorf die Vorbereitungen zu der Reise nach dem See.

Über diese letzte Reise erfahren wir durch Andersson Folgendes. „Während der Professor seine Anstalten traf, kam mein Freund Frederick Green, wohlbekannt als unermüdlicher Jäger und Reisender, ebenfalls in der Walfisch-Bai an mit dem Vorsatz, eine Jagd-Expedition nach der Umgegend des Ngami-See's zu unternehmen. Die Zwecke der beiden Abenteurer waren in vieler Hinsicht ähnlich, so dass bald eine innige Freundschaft zwischen ihnen entstand und beschlossen wurde, die Reise zusammen zu machen. Da jedoch Herr Green durch Krankheit und andere Ursachen lange an der Küste zurückgehalten wurde, brach Wahlberg ohne seinen neuen Freund auf, der ihn aber einige Tagereisen vor dem See einholte. (Sie hatten denselben Weg eingeschlagen wie Andersson, nämlich über Twass, Tunobis und Ghanse.) Hier angelangt, trennten sie sich abermals. Wahlberg, nur von einigen Damaras begleitet, ging zu Fuss den Tioge-Fluss aufwärts, hauptsächlich um Elephanten zu jagen. Hierin war er sehr glücklich; nach einer Abwesenheit von etwa fünf Monaten, und nachdem er bis nach Libebe, einem mehrere hundert Engl. Meilen nördlich vom See gelegenen (nach Wahlberg unter 17° 40′ S. Br.), nie vorher von Europäern besuchten Orte, gekommen war, kehrte er wohlbehalten nach seinem Lager am Ngami zurück, mit Beute beladen. In der Zwischenzeit hatten Herr Green und ein Herr Wilson, welchen er am See getroffen hatte, ebenfalls eine Exkursion längs des Tioge unternommen und hauptsächlich zu Wasser ausgeführt. Aber ich will meinen Freund mit seinen eigenen Worten sprechen lassen. In einem an den Schwedischen Konsul Hrn. Letterstedt gerichteten Briefe schreibt er:

„Nach meiner Rückkehr von Debabe (Libebe) war es meine Absicht, nach der Walfisch-Bai aufzubrechen; aber die Umstände verhinderten die Ausführung meines Planes, und da mein Freund die Sommermonate in der Wüste nordöstlich vom Ngami zubringen wollte, um Elephanten zu jagen und seine Sammlungen zu vervollständigen, dabei auch meine Begleitung wünschte, so entschloss ich mich, zu bleiben. Wir verliessen den See am 22. November (1855), erreichten aber das Land der Elephanten erst zu Anfang des Februar. Nachdem wir einige Zeit mit wechselndem Erfolg der Jagd obgelegen, verliess Wahlberg am 28. Februar das Lager mit zwei Damaras, von denen der eine (Kooleman) sein beständiger Begleiter auf den Jagdpartieen und seinem Herrn sehr ergeben war, der ihn wiederum als einen treuen Diener und tapferen Jäger schätzte. Auch nahm er einen Makalaka und einen Buschmann mit sich. Denselben Morgen ging auch ich auf die Elephantenjagd, obwohl nach einer anderen Richtung; denn weil ich häufigen Fieber-Anfällen unterworfen war und die Expeditionen Wahlberg's gewöhnlich lange dauerten, so konnte ich ihn nicht begleiten, sondern musste meine Exkursionen auf kleinere Entfernungen einschränken, um den zweiten oder dritten Tag nach dem Lager zurückkehren zu können. Diessmal hatte Wahlberg angedeutet, dass es seine Absicht sei, nicht lange auszubleiben; nun blieb er zwar doch lange weg, aber da seine Jagd-Exkursionen hinsichtlich der Zeit so unbestimmt waren, so erwarteten wir seine Rückkehr nicht mit der Ängstlichkeit, die wir gefühlt haben würden, wäre er pünktlicher gewesen, denn wir wussten, dass ein Monat vor seinem Wiedererscheinen verstreichen konnte, wenn er einmal unter dem gesuchten Wilde war. Als ich jedoch zehn Tage vergebens gewartet hatte, wurde ich unruhig, um so mehr, da ich von den Eingeborenen nicht erfahren konnte, wo er sich aufhielt. Meine Leute sowohl als ich litten sehr vom Fieber und ich hatte beschlossen, die Wagen nach einer gesunderen Gegend zu bringen, als mir am Vorabend meines beabsichtigten Aufbruches die schreckliche Nachricht, dass mein unglücklicher Gefährte von einem Elephanten getödtet worden sei, durch seinen Diener überbracht wurde. Die Gefühle des Schmerzes und der Bekümmerniss, die ein so furchtbares Ereigniss bei Allen, die ihn kannten, hervorrief, kann man sich kaum vorstellen und werden sicherlich nie aus meinem Gedächtniss verschwinden.

„Die näheren Umstände von Wahlberg's Tod wurden mir von den ihn begleitenden Damaras in folgender Weise berichtet. Wir verliessen, sagten die Männer aus, in einer westlichen Richtung das Lager und am Tage unserer Abreise stiessen wir auf die Spur eines jungen Elephanten-Männchens. Wir verfolgten sie bis zum dritten Tage, als wir ihn in Gesellschaft mit drei anderen trafen, von denen der Herr einen schoss; ein anderer wurde von Kooleman getödtet. Von da folgten wir der Spur der zwei übrigen. Einen davon trafen und schossen wir am folgenden Tage und den vierten Morgen fanden wir die Spur des jungen Männchens, die wir am Tage unserer Abreise vom Lager entdeckt hatten. Da wir ihn nicht vor Einbruch der Nacht erreichen konnten, so schliefen wir auf der Spur, wie wir das bei früheren Gelegenheiten ebenfalls gethan hatten. Den nächsten Tag litten wir Hunger, und nachdem wir ein Zebra erlegt, lagerten wir für die Nacht. Den folgenden Tag erreichten wir, immer die Spur verfolgend, eine Lache, an der wir bivouakirten. Den andern Morgen kamen wir durch ein Dorf, das an den Ufern eines

[1]) S. Geogr. Mittheil. 1855. Tafel 5.

grossen, Tamalakan oder Tamanacle genannten Flusses lag. Die Bewohner waren Bakoba, von denen wir einige Kürbisse erhielten, da unseres Herrn Vorräthe ausgegangen waren. Am Abend dieses Tages holten wir endlich den jungen Elephanten ein und fanden ihn mit einem andern alten Männchen in einer offenen Ebene an einer kleinen Lache stehend. Wir näherten uns ihnen mit Schwierigkeit, unser Herr und Kooleman schossen dreimal auf den grösseren Elephanten, er floh nach dem Flusse zu, wo wir ihn bald fanden. Herr Wahlberg schickte uns jetzt aus, um den Elephanten nach einem Punkte hinzutreiben, wo er selbst seinen Stand nahm. Es gelang uns, und nachdem wir ihm eine Kugel zugesandt, lief er wüthend in der Richtung nach unserm Herrn zu, aber ausserhalb Schussweite. Herr Wahlberg folgte nun seiner Spur mit einem Buschmann aus dem Dorfe, durch das wir gekommen waren. Kurz darauf hörten wir den Elephanten trompeten, eilten nach der Stelle hin, aber waren noch nicht weit vorgedrungen, als uns der Buschmann athemlos entgegen gelaufen kam. Wir fragten nach Herrn Wahlberg und wurden berichtet, dass der Elephant ihn gepackt hätte. Nach dem bezeichneten Platze eilend, fanden wir nur die verstümmelten Überreste unseres armen Herrn, den das wüthende Thier soeben verlassen hatte: jede Spur von Leben war verschwunden. Der Körper war so fürchterlich entstellt, dass man ihn kaum wiedererkennen konnte. Wir sammelten und begruben sorgfältig die Überreste.

„Ich bedauere sehr", fährt Hr. Green fort, „dass mich mein schwacher Gesundheits-Zustand verhinderte, nach der Unglücksstelle zu gehen; aber selbst wenn ich den Ort hätte erreichen können, so mussten wenigstens zwölf Tage seit der Katastrophe verflossen sein, da die Entfernung von unserem Lager beträchtlich war.

„Herr Wahlberg war ein höchst entschlossener und glücklicher Elephanten-Jäger, aber er war viel zu tollkühn, seine Tapferkeit während dieser gefährlichen Jagd brachte ihn oft in die grösste Gefahr und führte endlich sein schreckliches Ende herbei. Obgleich seine Karriere als Afrikanischer Elephanten-Jäger nur kurz war, so kann ich doch wohl behaupten, dass seine Kühnheit und Ausdauer bei dieser Jagd niemals übertroffen wurden. So tödtete er einst an einem Tage und in wenigen Stunden allein nicht weniger als vier Elephanten und verwundete ausserdem einen fünften. Herr Oswell, jedenfalls der beste Elephanten-Jäger, der je den Afrikanischen Boden betrat, führte einst etwas Ähnliches aus, er tödtete fünf Männchen aus einer Truppe in einem Vormittag, aber man muss sich erinnern, dass er ausserordentlich gut beritten war, wogegen der Schwede zu Fuss war. Die Eingeborenen, welche Muth und Kühnheit sehr achten, beteten Herrn Wahlberg fast an. In ihrer ausdrucksvollen Sprache sagten sie, dass der grosse Geist Moremo ihm ein grosses Herz gegeben haben müsse, oder „obgleich er ein kleiner Mann sei (er war von ziemlich kleiner Figur), so wäre sein Herz doch grösser, als das des dicksten Mannes"."

Der Bericht des Missionärs Hahn enthält noch manche interessante Einzelheiten, namentlich auch in Bezug auf die Gegend um den Ngami-See. Er schreibt:

„Dienstag, den 12. Aug. (1856). Die Reisegefährten des verstorbenen Prof. Wahlberg, die Herren Green und Castry, kamen hier an. Sie erzählten, dass Prof. Wahlberg lange ein Vorgefühl von der Art seines Todes gehabt habe. In der Gegend, wo die Elephanten hauptsächlich erlegt werden, wurde er sehr bedenklich krank, aber er erholte sich zuletzt. Er trug nach seiner Genesung dem Herrn Castry auf, falls er stürbe, sein Eigenthum dem Schwedischen Konsul am Kap zu übergeben. Herr Castry fragte ihn, wie er auf diese Todesgedanken käme, worauf Wahlberg erwiederte, dass er glaube, ein Elephant würde ihn tödten. Als Herr Castry ihn dann bat, von seiner Verwegenheit bei der Jagd abzustehen (er war fast tollkühn nach dem, was man hört), sagte er nur: „Ich kann nicht anders" (I can not help it). Sie hatten im Ganzen eine glückliche Jagd und dachten bereits an die Heimreise, als ihn der Tod ereilte. In Begleitung seines Herero-Knechtes, eines guten Schützen, und von ein paar Buschmännern machte er sich auf den Weg. Er erlegte mehrere Elephanten und folgte dann der Spur eines verwundeten. In einem dichten Gebüsch hatte sich eins dieser Thiere versteckt und, wie es schien, Wahlberg beobachtet, der, ohne aufzusehen, der Spur ins Dickicht folgte. In einem Augenblicke schmetterte es ihn nieder und stampfte darauf den armen Wahlberg in die Erde hinein. So lautet der Bericht eines Buschmannes, welcher bei dem Unglücklichen war. Sein vorerwähnter Diener wurde nicht lange darauf von einem Büffel getödtet. Einer der Leute dieser Reisegesellschaft starb am Fieber, einer verdurstete und ein Europäer lag noch halb gelähmt in Folge des Fiebers. — Der verstorbene Wahlberg und Herr Green waren auf ihrer Reise auch bis nach Libebe, 300 Engl. Meilen nordwestlich vom Ngami, vorgedrungen. Dieses schöne hügelige Land, von den Baviko bewohnt, liegt am oberen Ende des Tioghe, welcher dort an manchen Stellen an 3 Englische Meilen breit sein soll und eine starke Strömung (Herr Green meinte 4 Engl. Meilen in der Stunde) hat. Viele Inseln sind im Flusse und die Vegetation ist herrlich. Von vielen unbekannten wilden Obstbäumen erzählte Herr Green. Die Baviko stehen mit den westlichen Völkern in Handels-Verbindung. Elfenbein und Sklaven werden ausgeführt. Sie besitzen einige Feuergewehre. Der König Libebe liess die Reisenden nicht vor sich kommen, sonst fühlten sie sich ganz sicher. Die Bambari und Mambari (Hr. Green hält sie, wenn ich nicht irre, für identisch mit den Ovambo, was ich nicht glaube) kommen dorthin und sagen, dass sie von ihrem Lande, dem Flusse (Tioghe?) entlang, nach Libebe kommen. Beide Reisende meinten, in weiter Entfernung nach Westen eine hohe Bergkette zu sehen. Der Tioghe bildet etwa halbwegs zwischen dem Ngami und Libebe einen Wasserfall und kann desshalb nicht mit Kähnen den ganzen Weg entlang befahren werden. Ehe er in den Ngami fällt, trennt sich von ihm der Tso, welcher nördlich den See umfliesst und dann in den Suga fällt. Der König Sekeletu war kurz vor den Reisenden auf Besuch in Libebe gewesen. Von Nordosten her möchten mit Kähnen befahrbare Ströme in der Nähe Libebe's in den Tiogho fallen; denn so sagten die Eingeborenen, dass befreundete Völker von Nordosten in Kähnen zu ihnen kämen. Sollte eine Verbindung mit dem Tschobe unmöglich sein? Ich glaube es nicht.

Letsuletébe, der Betschuana-Häuptling am Ngami-See. — Missionär Hahn's Tagebuch enthält folgende Nachrichten über diese interessante Persönlichkeit: — „Montag, den 29. September. Letsuletébe, der Häuptling am Ngami, hat keinen bedeutenden Stamm Betschuana (Bakóba, richtiger wohl Batvaka) unter sich, wohl aber viele Bayeyi und Buschmänner, welche letztere oft grausam behandelt werden. Bei einer Gelegenheit liess er 300 niedermachen, weil sie von seinen Rindern gestohlen. Während der sieben Jahre, dass der Ngami bekannt ist, ist eine grosse Veränderung mit jenem Stamme vorgegangen. Letsuletébe sucht, so viel er

kann, den Europäern nachzuahmen. Er besitzt jetzt bereits 700 Gewehre und die guten Schützen machten es ihm möglich, die Makololo, welche ein Heer, nach Herrn Green's Aussage, von wenigstens 10,000 Kriegern haben, zurückzuschlagen. Von ihrer Ankunft ward er zeitig genug in Kenntniss gesetzt, um eine feste Stellung einzunehmen, wo er einen ganzen Tag den wiederholten Sturm der Feinde zurückschlug. Er ist ein grosser Freund von Zucker, Kaffee, Reis u. s. w. Sie bauen viel Kaffer-Korn und obige Artikel würden höchst wahrscheinlich da sehr gut gedeihen. Seife hat er auch kennen gelernt und ist im Gegensatz zu den Betsuana sehr reinlich. Er isst kein Mahl, ohne seine Hände vorher mit Seife zu waschen. Jeder Reisende muss ihn damit versehen, ebenso auch mit Medikamenten. Jedem Fläschchen hat er sein Zeichen gegeben, und kommen Weisse, so muss die Apotheke heraus und er fragt aufs Neue hinsichtlich der Wirkungen ab, nicht aber, weil er es etwa vergessen, sondern um sich zu überzeugen, ob ihm die Wahrheit gesagt sei. Letsuletébe erkennt die Oberhoheit des Sitseli (Setschele?) an, der seit seinem Kampfe mit den Boers, in welchem über 40 der letzteren mit dem Leben büssten, sehr mächtig geworden. Herr Green sagte, dass es nicht unwahrscheinlich sei, dass Sitseli dieses Land einnehme. Die Betsuana lebten früher bis weit diesseits des Ngami, wurden aber von den Herero zurückgedrängt. Letsuletébe's Vater ward von letzteren im Kampfe erschlagen. Die Herero erzählen auch davon, dass die Ovakaona, d. i. Betsuana, bis nach Schmelen's - Hoffnung vorgedrungen, aber mit grossem Verluste von ihnen zurückgeschlagen seien. — Während Herrn Green's Aufenthalt am Ngami kam auch ein Gesandter von Lamberts an Letsuletébe, um „vrede te maken", Bündniss oder Freundschaft zu schliessen. Letsuletébe berief eine Versammlung und stellte derselben den Gesandten mit diesen Worten vor: „Seht da, dieser Buschmann will mit Letsuletébe Frieden machen!" Damit war die Sache abgemacht. Was werden die Orlam dazu sagen? — Diess möcht' ich noch bemerken, dass Sitseli Christ ist und ein sehr tüchtiger Mann. Zeigt der Strom der Civilisation und Kultur nicht den Weg an, den das Evangelium gehen muss? — Herr Green hörte von einem viel grösseren See, wie der Ngami, im Norden."

Die Scharnhorst'sche Karten - Sammlung in Berlin. — Zur Unterhaltung und weiteren Entwickelung des durch den Ankauf der von Scharnhorst'schen Karten - Sammlung gegründeten Kartographischen Instituts ist vorläufig die Summe von 1800 Thlr. jährlich bewilligt, woraus der für dasselbe anzunehmende Konservator (Dr. G. F. H. Müller) eine jährliche Remuneration von 800 Thlr. erhält.

Dr. von Heuglin's Forschungen in den Nil-Ländern. — Von Dr. von Heuglin, über dessen frühere Entdeckungs-Reisen wir vor einiger Zeit berichteten [1]) und dessen Werk über seine Abessinische Reise in wenigen Wochen ausgegeben werden wird, ist uns ein Bericht seiner Forschungen in der Steppe Bajuda, nebst Karte, zugegangen, in welcher besondere Rücksicht genommen ist auf die direkte Karawanen-Strasse zwischen der westlichen Ecke der grossen Nil-Krümmung von Süd-Nubien und der Hauptstadt des Türkischen Sudan, Chartum. Diese Mittheilung erörtert in einem lehrreichen und anziehenden Bilde die allgemeine und physikalische Geographie, das Thier- und Pflanzenleben einer Gegend, die bisher nur mangelhaft bekannt war.

[1]) Geogr. Mitth. 1855. S. 233.

Dieser unermüdliche Forscher und Reisende steht eben im Begriff, eine Reise auf dem Rothen Meere über Sues zu unternehmen und bis Aden zu gehen, von da aus aber noch im Laufe dieses Jahres über Abessinien nach Chartum zurückzukehren.

Goldreichthum der Kolonie Victoria. — Im Laufe der Sitzungen des gegenwärtig in Melbourne versammelten Gesetzgebenden Körpers wurde eine Kommission erwählt, um Untersuchungen über den Goldreichthum der Kolonie, sowie über die Zeitdauer, denselben auszubeuten, anzustellen. Diese Kommission, in Verbindung mit Mr. Brache, der in solchen Sachen in Australien als Autorität gilt, kam laut ihrem Bericht zu folgenden Resultaten. Die Kolonie Victoria enthält etwa 20,000 (Engl.) Quadrat-Meilen goldhaltigen Boden, incl. 200 Quadrat-Meilen Quarzfelsen (reefs). Das Alluvial-Gold haltende Land wird auf 20,444 Millionen Kubik-Yards geschätzt. Angenommen nun, dass 100,000 Diggers jährlich 90 Millionen Kubik-Yards goldhaltigen Stoff auswaschen, so würden 2240 Jahre erforderlich sein, um den Reichthum an Alluvial-Gold zu erschöpfen. Die 200 Quadrat-Meilen Quarz zu 20,650 Millionen Tonnen veranschlagt, würde es bei dem jetzigen Gewinnungs-Verfahren 100,000 Diggers erfordern, um dieselben in 300 Jahren auszubeuten. Den Quarz per Tonne durchschnittlich zu 1 Pf. St. gerechnet, würde einen Ertrag von 62,000,000 Pf. St. für jedes dieser 300 Jahre ergeben. Die Kommission schlägt den Totalwerth der Kolonie an Gold auf 26,783,000,000 Pf. St. an. Die Zahl der Arbeiter in den Minen im Jahre 1856 war auf 100,000 geschätzt, die Ausbeute auf 12,500,000 Pf. St.

H. Zollinger's Rückkehr nach dem Indischen Archipel. — H. Zollinger, dessen Verdienste um die Geographie des Indischen Archipels genugsam bekannt sind, indem er in dem Zeitraume von 1841 bis 1848, als Botaniker im Dienste des Niederländischen Gouvernements, grösstentheils in Java sich aufhielt und viele treffliche Arbeiten [1]) lieferte, ist, nach einem längeren Aufenthalte in Zürich als Direktor des Lehrer-Seminars daselbst, im vergangenen Jahre wieder nach Java zurückgekehrt, wo er in der Nähe der Strasse von Bali eine grossartige Kokos-Pflanzung anlegt. Wir dürfen demnächst wieder ebenso gediegen-wissenschaftliche als allgemein interessante und anziehende Belehrungen aus seiner Feder über jene Regionen erwarten.

GEOGRAPHISCHE LITERATUR

Mémoiren der Russischen Geographischen Gesellschaft (Sapisski Russkago Geographitscheskago obschtschestwa). I—X. Theil, 1849—1855.

[Von dieser für die geographischen Wissenschaften ungemein wichtigen Zeitschrift liegen bis jetzt zehn Theile vor, welche seit dem Jahre 1849 in ziemlich unregelmässiger Aufeinanderfolge erschienen sind. Die Russische Geographische Gesellschaft wurde bekanntlich durch einen Ukas vom 6/18. August 1845 genehmigt und begann bald darauf ihre Thätigkeit. Schon in dem provisorischen Statut, welches für die ersten drei Jahre gelten sollte, wurde neben der Unterstützung wissenschaftlicher Expeditionen die Herausgabe von Mémoiren als eine der wichtigsten Aufgaben der Gesellschaft angesehen und der erste

[1]) Über einige seiner Arbeiten s. Geogr. Mittheil. 1855. S. 147, und 1856. S. 83.

Theil derselben scheint nach der, der uns vorliegenden zweiten Auflage desselben vom Jahre 1849 vorgedruckten Druckerlaubniss im Frühjahr 1848 erschienen zu sein. In dem erwähnten Statut wurde die Aufgabe der Gesellschaft näher dahin definirt, dass sie sich 1) mit allgemeiner Geographie, 2) mit Russischer Geographie, 3) mit Statistik von Russland und 4) mit Ethnographie von Russland beschäftigen wolle. Was die allgemeine Geographie betrifft, so deutet schon der Admiral Lütke in der Eröffnungssitzung am 7/19. Oktober darauf hin, dass die für Russland wichtigsten und einer genaueren Erforschung würdigsten Länder seine östlichen Nachbarn, die Türkei, Persien, Chiwa und die übrigen Turkestanischen Länder, ferner China, Japan, der Nordwesten der Vereinigten Staaten und die Besitzungen der Hudsonsbai-Kompagnie sein würden, und man wird bei einem Überblick des Inhalts der Mémoiren finden, dass namentlich in Beziehung auf die Geographie Mittel-Vorder-Asiens ein reiches Material darin niedergelegt ist. Zur Hebung der nationalen Bedeutung des Unternehmens und seiner Popularität wurde beschlossen, die Mémoiren in Russischer Sprache herauszugeben [1]), und der Gesellschaft sollte es zustehen, zu entscheiden, ob und was sie später allgemein geographischen Interesses wegen in eine andere Sprache übersetzen lassen wollte, und wenn auch der Gebrauch der Russischen Sprache vollkommen gerechtfertigt erscheint, so erklärt er doch zugleich, warum bisher so wenig von dem reichen Inhalt dieser Mémoiren zur allgemeinen Kunde unseres Publikums gekommen ist. Nur einige Aufsätze aus den ersten Heften sind in das Erman'sche Archiv übergegangen. Was das Äussere betrifft, so sind die Mémoiren, wie alle amtlichen wissenschaftlichen Editionen in Russland (z. B. das maritime Journal, das Journal des Ministeriums des Inneren) sehr gut ausgestattet; nur die Karten genügen meistentheils den Ansprüchen nicht, die man in Bezug auf Schönheit der Ausführung erheben könnte. Folgendes ist der Inhalt der einzelnen Theile:

I. und II. Theil, 1849. (356 u. 59 SS.)

Provisorisches Statut. — Die Einrichtung ist grösstentheils bekannt, anderen Geographischen Gesellschaften entlehnt, Einzelheiten von keinem besonderen Interesse.

Gründung der Geographischen Gesellschaft und Übersicht ihrer Thätigkeit vom September 1845 *bis Mai* 1846. — Als erste Gründer der Gesellschaft sind genannt: der wirkl. Staatsrath Arsenieff, der Akademiker Baer, der Contre-Admiral Wrangel, der wirkl. Staatsrath Wrontschenko, Oberst Helmersen, Staatsrath Dahl, Akademiker Köppen, die Admiräle Krusenstern und Ricord, Vice-Admiral Lütke, Akademiker Struve, Geh.-Rath Muravieff. Grossfürst Konstantin übernahm mit Erlaubniss des Kaisers das Amt des Vorsitzenden. Man beschloss in einer der ersten Sitzungen, die Zahl der wirklichen Mitglieder auf 150 zu beschränken. Die erste Expedition, welche die Gesellschaft unterstützte, war die des Akademikers Scheegren und seines Bruders nach Livland, um die Reste der Liven zu studiren. Gleichzeitig wurde eine Kommission beauftragt, Vorschläge über eine Ural-Expedition zu prüfen.

Übersicht der geographischen Arbeiten in Russland. — Von dem Akademiker Struve am 12/24. Dezember 1845 in Französischer Sprache gelesen, ist eine Ergänzung des früher erschienenen kurzen Berichtes über wissenschaftliche Arbeiten und Reisen von K. von Baer. Wir heben folgende Data hervor, die für die Geschichte der Geographie von Interesse sind. Die astronomischen Reisen begannen in Russland 1727. Nach drei und dreissig Jahren, d. h. 1760, waren erst siebzehn Orte genau bestimmt, zum grössten Theil von Krassilnikoff; bis zum Ende des Jahrhunderts kamen noch vierzig dazu; alle wurden von dem Akademiker Rumovsky alphabetisch geordnet und erschienen in den Berliner Ephemeriden für 1790. Die Messungen waren für die damalige Zeit ziemlich genau, indem der wahrscheinliche Fehler der Länge 32″ Zeit oder 8 Bogenminuten (ungefähr acht Werst unter dem 55. Parallelkreis) betrug; der Irrthum in der Breitenbestimmung erreicht noch nicht fünf Sekunden. Das langsame Anwachsen des Materials erklärt sich grossentheils aus der Schwierigkeit der Handhabung der damaligen kolossalen Instrumente. In dem „Bulletin de la Classe Physico-Mathématique de l'Acad. Imp. d. sc." hat Struve 508 geographische Ortsbestimmungen zusammengestellt. Davon sind 75 geodätisch gefunden, 433 astronomisch. Bei 16 ist die Richtigkeit zweifelhaft, die übrigen 417 bilden die Grundlage der Karten von Russland. Von diesen sind 183 von Wischnievski, 35 von dem Vice-Admiral Lütke, 34 von dem Kapitän Reinecke, 13 von Hanstein und 5 von Erman in Sibirien, 34 von dem Kapitän Manganari, 19 von Fuss in Sibirien, 8 auf der chronometrischen Reise des General Schubert, 11 von Simonoff in Kasan, 13 von Fedoroff, 3 von Struve und 38 von verschiedenen Offizieren ausgeführt. Was die Lage der bestimmten Punkte betrifft, so ist sie, von Westen nach Osten gehend, folgende: Im Königreich Polen ist nur Ein Punkt astronomisch bestimmt, das Observatorium von Warschau (dieses mit der äussersten Genauigkeit), das ganze übrige Land ist trigonometrisch vermessen. In Finnland sind nur sechs Punkte, Abo, Helsingfors, Hogland, Kajani, Torneå und die Insel Alos, astronomisch genau bestimmt, ausserdem noch zwölf andere Punkte, bei denen die Genauigkeit nicht nachgewiesen war. Das Südufer ist geodätisch durch Oberst Wrangel aufgenommen. Die Messung eines Meridianbogens hatte eine Reihe Dreiecke von der Insel Hogland bis Torneå gegeben. Im Europäischen Russland sind die Meergrenzen bestimmt, im Weissen Meer durch Reinecke, im Finnischen Meerbusen bis zur Preussischen Grenze durch Wrangel, im Schwarzen Meer durch Manganari. Von Westen an beginnend, sind 21 Gouvernements: Petersburg, Nowgorod, Esthland, Livland, Kurland, Pskow, Witebsk, Wilno, Kowno, Grodno, Minsk, Wolynien, Podolien, Kiew, Mohileff, Smolensk, Moskau, Twer, Tula, Kaluga und Taurien, trigonometrisch vermessen. Sie umfassen 14,000 Geogr. Q.-Meilen, etwa den vierten Theil des Europäischen Russlands, dessen übrige geometrische Geographie sich noch auf 176 astronomische Ortsbestimmungen stützt.

Historisch-statistische Übersicht des Geldwesens in Russland, von Arsenieff, gelesen am 16/28. Januar 1846. — Geht nur bis zum Ende der Regierung Elisabeth's.

Auszug aus dem Reisebericht des Herrn Freimann, durch die Besitzungen der Hudsons-Bai-Kompagnie, gel. von Herrn Saritsch am 6/18. Febr. 1846. — Auf Einladung des Direktors der Hudson-Bai-Kompagnie hat Herr Freimann 1841 diese Reise gemacht und der Russisch-Nord-Amerikanischen Gesellschaft davon einen Bericht abgestattet. Er enthält allgemeine Bemerkungen über die Geographie des Landes, den Handel, die Indianer.

Über die ethnographischen Untersuchungen im Allgemeinen und in Russland im Besonderen, von dem Akademiker Baer. Deutsch geschrieben, am 6/18. März 1846 ins Russische übersetzt vorgelesen. — Nur eine allgemein gehaltene Ausführung des Nutzens solcher Untersuchungen und Ermahnung, dieselben besonders zu begünstigen.

Blick auf den gegenwärtigen Zustand der geodätischen und topographischen Arbeiten von Bolotoff. — Sehr hübsch geschriebener Aufsatz, dessen Interesse jedoch, wie der Titel zeigt, vorübergegangen ist.

Jahresbericht der Gesellschaft, vom 6/18. Aug. 1845 bis ebendahin 1846. — Die Thätigkeit derselben ist grossentheils noch der inneren Einrichtung, der Anknüpfung von Verbindungen u. s. w. gewidmet gewesen.

Über die Mittel zur Erreichung des Nord-Pols. Von dem Contre-Admiral F. P. Wrangel. — Ziemlich allgemein bekannt (s. Journal of R. G. S. London, vol. 18, pp. 19—24).

Kurzer Bericht über den Zustand der inneren Kirgisen-Horde im Jahre 1841, *von Chanykoff.* (Nebst einer Karte.) — Kurze allgemeine geographische Übersicht des Landes, Höhenbestimmungen, Klima, Topographie, Eintheilung in Stämme und Unterabtheilungen nach Mittheilungen des Chan Dschangir vom Jahre 1830, Wohnhäuser, Russische Bevölkerung, Strassen, Geschichte (von 1771—1842), Statistik der Bevölkerung (neuere Angaben sind schon bekannt), Viehstand, Erdboden, Handel.

Über ethnographisches Studium der Russischen Nationalität, von Nadeschdin. — Nach einer allgemeinen Einleitung über den Werth ethnographischer Untersuchungen giebt der Verfasser Notizen über das Vorkommen von Slaven, die er im Allgemeinen als Russen bezeichnet, ausserhalb Russlands, namentlich der Ruthenen in Ungarn, Siebenbürgen, Galizien. Die Arbeiten Szaffariks sind viel benutzt.

Ein Blick auf die historische Entwickelung der Statistik in Russland, von Sablotsky-Dessiatovsky. — Widerlegt allgemeine Einwürfe gegen die Statistik überhaupt. Von Russischer Statistik ist vor Anfang dieses Jahrhunderts eigentlich nur wenig die Rede, dann hat die Regierung viel dafür gethan.

Auszug aus dem Tagebuche des Lieutenants Sagoskin während einer Expedition auf dem Festlande des nordwestlichen Amerika's, von Selenyi. (Nebst einer Karte.) — Die Reise ist in den Jahren 1842, 1843 und 1844 gemacht worden, und ihre Aufgabe war, die Russischen Niederlassungen zu besuchen, die Handelsverhältnisse kennen zu lernen und namentlich vor Allem die Geographie des Landes zu er-

[1]) Leider ist dadurch die Nützlichkeit dieser Mémoiren für die wissenschaftliche Welt im Allgemeinen sehr geschmälert. A. P.

forschen. Er ist mit sehr wenig Mitteln ausgerüstet gewesen und machte die Reise mit fünf oder sechs Begleitern grösstentheils zu Fuss, da sich die in Kamtschatka gebräuchlichen Narten wegen der geringeren Dichtigkeit des Schnee's und des unebenen waldigen Terrains untauglich erwiesen und auch die Hundegespanne nicht recht eingefahren waren. Sagoskin reiste von dem Fort St. Michael (63° 30' N. Br.) aus längs des Flusses Junn-a [1]) nordwärts und auch da, wo dieser eine Biegung nach Osten macht, weiter nordwärts bis zu einem Orte Chotylkakas, von wo er eine Verbindung nach dem Kotzebue-Sund suchte, aber wieder wegen Mangels an Führern und anderer ungünstiger Umstände umkehren musste. In jener Richtung sollte auch ein Russisches Fort angelegt werden. Später ging Sagoskin nach dem Süden, hielt sich längere Zeit in der Redonte Kolmakoff auf (am Flusse Kuskowym) und kehrte nach zweijähriger Abwesenheit glücklich nach St. Michael zurück. Der Aufsatz ist sehr interessant und verdiente ausführlichere Mittheilung. Einen Anhang bilden astronomische Messungen und linguistische Specimina.

Über die Turkmenischen Stämme der Jamuden und Goklanen, von dem Baron K. Bode. — Interessante Schilderung zweier schweifender, räuberischer Volksstämme in der Nachbarschaft von Asterabad, geographisch, ethnographisch, historisch, statistisch und politisch behandelt. Der Verfasser, ehemals Russischer Gesandtschafts-Sekretär am Persischen Höfe, befand sich im Jahre 1836 bei der Armee des Schah in den oberen Thälern des Flusses Gurgan. Die Goklanen werden auf 2500 Familien geschätzt und zahlen 6000 Tomans Abgaben. Sie können im Nothfalle 1000 gut bewaffnete Reiter stellen. Die Jamuden geben keinen Tribut, nur ein Geschenk an Pferden. Sie können 6- bis 7000 Mann irregulärer Reiterei stellen, von denen jedoch nur 1000 mit Feuergewehr bewaffnet sind.

Über die Mittel zur Bestimmung des Klima's, von Poroschin. — Gleich allen allgemein gehaltenen Aufsätzen stützt sich dieser vorzugsweise auf Material der Gelehrsamkeit und Forschungen des Europäischen Occidents.

Auszug aus dem Berichte des Herrn v. Scheegren über seine ethnographische Expedition in Liefland und Kurland. — Enthält nur wenige statistische, sprachliche und kultur-historische Notizen über die dem Erlöschen nahen Stämme der Krewinger und Liven.

Reise nach der Halbinsel Mangyschlak, 1846, *von Ivanin.* (Mit zwei kleinen Karten.)

Mittheilung über die von dem Grossfürsten Konstantin gestiftete goldene Medaille als Prämie geographischer Arbeiten.

Übersicht der Bücher, Karten und Pläne, welche der Bibliothek der Russischen Geographischen Gesellschaft gehören. — Macht den Schluss des zweiten Theiles und umfasst 1055 Nummern. Etwa die Hälfte davon betrifft Asien. Wir führen gleich hier Werke an, die wahrscheinlich ausser Russland wenig bekannt sind. Leider ist das Verzeichniss nur nach den Gebern geordnet.

Opissanije Kirgis-Kaïssatzkich-Ord-i stepeï.

Beschreibung der Kirgis-Kaisakischen Horden und Steppen, von A. Levschin. St. P. 1832.

Podrobnaja karta Rossiiskoï Imporii.

Genaue Karte des Russ. Reichs nebst den benachbarten Reichen, auf 114 Blättern. Ohne Zeit- und Druckorts-Angabe.

Marschrutnaja karta Sapadnoï Sibiri, 1843.

Wegekarte des westlichen Sibiriens.

Milit.-topographische Karte der Krim, 1817. (Russ.)

Allgemeine Bibliothek Russlands, oder Verzeichniss der Bücher zur Kenntniss unseres Vaterlandes (Russisch). Moskau 1838 und 1845.

Beschreibung der Gesandtschaft, welche im Jahre 1659 der Czar Alexis Michaïlovitsch an den Grossherzog von Toskana, Ferdinand II., schickte. Moskau, 1840. (Russisch.)

Beschreibung des Krieges des Grossfürsten Svätoslav Igorevitsch gegen die Bolgaren und Griechen, von Tschertkoff (Russ). Moskau, 1843.

Tableau statistique de l'Egypte en 1837, par le G—l Duhamel. (Handschrift.)

Vollständige Karte von China, auf 8 Blättern.

Istoria Tibeta i Chuchunora. Geschichte von Tibet und Kokonoor, von Hiazinth Bitschurin. St. Petersburg, 1832. 2 Bde.

Opissanie Dschungarii i vostotschnago Turkestana.

Beschreibung der Dsungarei und des westlichen Turkestan, von H. Bitschurin. St. Petersburg, 1829. 2 Bde.

Übersicht der Geschichte der Oiraten oder Kalmycken vom 15ten Jahrhundert bis zur gegenwärtigen Zeit, von demselben. St. Petersburg, 1834. (Russisch.)

Opissanie Bucharskago Chanstwa, von Nicol. Chanykoff. St. Petersburg, 1843. (Beschreibung des Chanats von Buchara.)

Tabula Russiae. Auct. Hesselo Gerardo, 1614.

Description géogr. de la Géorgie, par le Tsarewitch Wakhoucht, publiée par M. Brosset. St. Pétersbourg, 1842.

Karta Baïkala. 1806. (Karte des Baïkal-See's.)

Project ssuchoputnoï expedicii w Indiju.

Entwurf einer Expedition zu Lande nach Indien. Moskau, 1847.

Kopija ss generalnoï landkarty graniz, lejaichtscheï mejdu Rossiisskoï Imperijeï i Kitaïsskim gosondarstwom. Sostavl. 1761 i. 1762.

Kopie der General-Karte der Grenze zwischen Russland und China, vom Jahre 1761 und 1762.

Über die Erforschung des obern Laufs des Sir- und Amu-Darja von Tschichatschaff. St. Petersburg, 1848. (Russisch.)

Kurzer Abriss der Reise der Russischen Gesandtschaft nach Persien im Jahre 1817, von Borosdin. St. Petersburg, 1821. (Russisch.)

Reise des Grusinischen Edelmanns Dani-Begogov nach Indien. Moskau, 1825. (Russisch.)

Reise des Chinesischen Gesandten an den Kalmycken-Chan Ajuk. St. Petersburg, 1825. (Russisch.)

III. Theil, 1849. (260 u. 16 SS.)

Rechenschafts-Bericht für das Jahr 1846—47.

Über die Erforschung des oberen Laufs des Sir- und Amu-Darja und das Tafel-Land Pamir, von Tschichatscheff. — *Bemerkungen zu dem obigen Aufsatze, von Hiazinth Bitschurin.* (Nebst einer Karte.) — Wir behandeln diese beiden Aufsätze, von denen der letztere am Schlusse des Bandes steht, zusammen. Es gehört dazu eine nach den neuesten Nachrichten zusammengestellte hypothetische Karte der erwähnten Gegenden. Der erste Aufsatz ist auf die Forschungen Ritter's, Humboldt's, die bekannten älteren Reisen, Wood's Journey to the Oxus u. s. w. gegründet, und der Verfasser gesteht selbst ein, dass die Engländer mehr zur Kenntniss jener Gegenden beigetragen haben, als die Russen, denen sie so nahe liegen und für die sie so wichtig sind. Die Bemerkungen des Sinologen Bitschurin betreffen nur einige in sein Fach schlagende Punkte.

Über eine Handschrift des Astronomen Delisle, welche der Fürst Dolgorukoff der Geographischen Gesellschaft zum Geschenk gemacht hat, von Struve. — Diese Handschrift bezieht sich auf die Reise des Astronomen nach Berezow im Jahre 1740, enthält theils Tagebücher, theils Briefe und ergänzt in einigen Punkten die in Paris vorhandenen Manuskripte Delisle's. Struve giebt über den Inhalt genaue Nachricht.

Statistik des unbeweglichen Eigenthums in St. Petersburg, von Wesselowski. — Sehr reiches Material. Zwanzig statistische Tafeln Beilage. Die Angaben gehen meistentheils bis zu den Jahren 1843 u. 44.

Erste Zuertheilung der Schukowski'schen Prämie für Statistik. — Herr Nicholsin hat dieselbe für sein Werk „Statistische Übersicht des auswärtigen Russischen Handels" erhalten.

Übersetzung eines Briefes des Ungarischen Reisenden Reguli an den Akademiker Köppen, d. d. 21. Januar 1847. — Dieser Brief ist die Erklärung einer Karte, welche der Gesellschaft überreicht wurde, von der aber die Mémoiren keine Kopie mittheilen. Über die Reise des Herrn Reguli ist in Erman's Archiv Einiges mitgetheilt.

Übersicht des Chanats Kokand in seinem jetzigen Zustande. Anonym. (Nebst Karte.) — Giebt auf etwa vierzig Seiten eine sehr hübsche geographisch-statistische Übersicht des Chanats, auch einige historische Mittheilungen über die Herrscher-Familie. Die Städte und Festungen sind am sorgfältigsten aufgezählt. Die Orthographie der Karte stimmt mit der des Aufsatzes wenig überein. Da der Aufsatz aus dem Jahre 1841 herrührt, so werden das mittlere Gebiet des Sir-Darja und die Festungen Ak-Metschet und Dscheny-Kurgan an demselben noch zu Kokand gerechnet.

Die Verdienste Peter's des Grossen um die Verbreitung geographischer Kenntnisse, von K. M. Baer. I. Theil. In der Versammlung der Geogr. Gesellschaft am 14/26. Januar 1848 gelesen.

Bestand der Russischen Geogr. Gesellschaft am 15/27. Jan. 1849.

IV. Theil, 1850; herausgegeben unter der Leitung von *W. W. Grigoriew.* (310 SS.)

Journal während einer Expedition zur Untersuchung der östlichen Ufer des Kaspischen Meeres im Jahre 1836, *von J. F. Blaramberg.* — Das Ziel der Expedition, die aus der Schoul Gabriel und

[1]) Im untern Laufe Quichpak.

dem Streifwach-Schiff Wassilji, auf denen sich im Ganzen 74 Mann befanden, bestand, war, die Ufergrenzen zwischen Persien und den Turkmenen-Ländern möglichst genau zu bestimmen, das ganze Ost-Ufer des Kaspischen Meeres von dem Ufer von Asterabad bis zu dem Kap Tuk-Karagan zu erforschen und Handelsverbindungen mit den Turkmenen anzuknüpfen. Herr Karelin war das Haupt der Expedition. Man segelte von Baku nach Südwest, bei den Inseln Oghurtschin und Tscheickin vorüber nach der kleinen Insel Aidak (Dag-ada), verkehrte mit den Turkmenen und ging dann nach Süden, bei Hassan Kuli in den Busen von Asterabad. Hier wurden Expeditionen in das Innere unternommen, im Westen bis zu dem paradiesisch gelegenen Eschref, einst von Abbas dem Gr. gegründet, jetzt nur aus wenigen Häusern bestehend. Nach sechswöchentlichem Aufenthalt wurde die Fahrt nach Norden fortgesetzt. Man war durchweg mit den Turkmenen in ziemlich freundlichem Verkehr. Am 30. Mai von Baku ausgefahren, kam man am 11. November wohlbehalten in Astrachan an. Das Tagebuch ist von Interesse, obgleich es meistens die von N. N. Murawieff funfzehn Jahre früher bereisten Gegenden betrifft. (Sie besuchte namentlich zuerst Kiat-Bek, der im Jahre 1813 vom Sultan-Chan an den General Rtischtscheff gesendet worden war, um die Auflehnung der Jumudischen Turkmenen gegen die Perser, mit denen die Russen damals Krieg führten, ihm anzuzeigen, und der später den Oberst Murawieff nach Chiwa begleitet hatte.)

Topographische und statistische Beschreibung des Ost-Ufers des Kaspischen Meeres, von dem Busen von Asterabad bis zu dem Kap Tuk-Karagan, von demselben. — Enthält die wissenschaftlichen Resultate der oben beschriebenen Reise. Erstens eine ziemlich genaue Beschreibung der besuchten Gegenden nach den einzelnen Abschnitten. Einzelne Lücken sind durch Aufnahme von Stellen aus Murawieff's Reise, der Karte Kolodkin's u. s. w. ergänzt. Zweitens: die Entfernungen zwischen den Hauptpunkten des Ufers nach Wersten. Drittens: neun astronomische Ortsbestimmungen. Viertens: historische Notiz über die Turkmenischen Stämme, welche dieses Ufer bewohnen, seit der Zeit, wo sie in Beziehungen zu der Russischen Regierung getreten sind. Die Materialien dazu sind grösstentheils aus den Akten des Tifliser Archivs genommen. Fünftens: ethnographischer Abriss der Turkmenen, besonders des Jemudischen Zweiges. Sechstens: Marschrouten nach Chiwa.

Provinzialismen des Russischen im Gouvernement Archangel, von Schrenk. — Es gehen einige interessante Bemerkungen über den Werth dieser Studien voran. Im Archangel'schen hat man sieben Ausdrücke für „Fels". Ein interessantes Beispiel vom Nutzen der Sprachkenntnisse ist das folgende: Der Fluss in der Tundra Bolschesemelskaja, welcher auf den Karten als Champura, Chaïpudara u. s. w. angeführt wird, heisst Chaïodepydyrajaga, eine Samojedische Benennung, welche bedeutet: Fluss des heiligen Waldes. Der Wald geht hier in der That einen Grad weiter nach Norden hinauf. Folgt ein Verzeichniss von 374 Wörtern.

Ethnographische Notizen über die Einwohner des unteren Nubiens. — Aus einem Briefe Grigoriew's. Von Rafalovitsch. Nebst einem Wörter-Verzeichniss des Dialekts der Barabra.

Über die Handelsstrassen nach China und den unter seiner Botmässigkeit stehenden Ländern, von dem Mönch Kafaroff (jetzt Archimandrit und Vorsteher der geistlichen Mission in Peking). — Inhalt: I. Die Strassen in China. Transportmittel zu Lande: Transportmittel zu Wasser. Chinesische Schiffe und Kähne. Vorurtheile der Chinesen hinsichtlich der Unglückstage. Haupthandels-Punkte und Strassen-Systeme. a. Die Kantons-Strasse nach Nankin. b. Die Kunson-Ufer-Strasse. c. Die Fuzsan-Strasse. Chinesisches Gewicht und Zölle in Beisinguan. Die Strassen von Nanking nach Peking zu Wasser und zu Land. Das Strassen-System von Chuguan. Die Chuguanische Strasse aus Sy-tschuan, aus Yun-nan, aus Kuan-si nach Peking, nach den nordwestlichen Städten. Die Strasse aus Si-an-fu nach Gun-tschan-fu. Die Strasse aus Sy-tschuan nach Si-an-fu. Küsten-Schifffahrt. Fahrt auf dem Chinesischen Meer. Die Chinesischen Häfen. Der Chinesische Seehandel mit den Inseln.

II. Strassen in die Nebenländer. Die Mandschurei. Die Mongolei. Das Westland (Dsungarei, Tibet). Die Entfernungen sind überall nach Wersten angegeben, die Nachrichten meistentheils von kaufmännischen Wegführern entnommen. An einigen Stellen citirt der Verfasser einen der jüngsten Chinesischen Schriftsteller, Wei-yuan.

III. Abstände zwischen einigen der wichtigsten Punkte in China und seinen Nebenländern.

Die Arbeit datirt aus dem Oktober 1848.

Verdienste Peter's des Grossen um die Ausbreitung der geographischen Kenntnisse von Russland und den ihm benachbarten Ländern Asiens, von Baer. Zweiter Theil. — Rechenschafts-Bericht der Gesellschaft für das Jahr 1848.

V. Theil, 1851; herausgegeben unter der Redaktion des Herrn *Redkin.* (358 SS.)

Der Rechenschafts-Bericht verbreitet sich, wie der vorige, grösstentheils über die Ural-Expedition.

Beschreibung des Aral-See's, von dem Kapitän 2r Kl. beim Generalstab Makschejeff. — Auf allerhöchsten Befehl von dem Kriegsministerium der Gesellschaft zum Druck übergeben. Obgleich namentlich im Seemagazin einige neuere Nachrichten enthalten sind, ist dennoch dieser Aufsatz, dessen Inhaltsangabe hier folgt, im Ganzen von Interesse. Historische Nachrichten (nach Levschin's Beschreibung der Kirgis-Kaisakischen Horden und Steppen und Humboldt's Asie Centrale). Quellen der neuesten Kenntnisse vom Aral-See. [Muravin, 1742. Berg, 1825 und 1826. Jemtschnjnikoff, 1840. Blaramberg, 1841. Danilevsky, 1842. Schulz, 1846. Im Jahre 1847 Raim gegründet und die Schiffe Nicolai und Michail befahren den Aral-See. 1848 und 1849 Butakoff.] Überblick des Aral-See's. Tafel der astronomischen Punkte. Topographische Beschreibung der Ufer und Inseln des Aral-See's (sehr ausführlich). Über die Flüsse, die in den Aral-See fallen.

Beschreibung des Chanats Chiwa. — 1843 von dem Oberst-Lieut. Danilevsky verfasst, der in diesem Jahre von einer Reise nach Chiwa, wohin er mit einer Russischen Gesandtschaft gegangen war, zurückkehrte. Der Verfasser entschuldigt die Mängel der Arbeit mit dem Misstrauen der Chiwa'schen Behörden, dem Mangel an Zeit, an Hülfsmitteln. Grenzen, Klima (Beobachtungen vom Sept.—Dez. 1842), Orographie (hier wird im Aufsatze angeführt, dass eine oro- und hydrographische Karte des Chanats beigelegt sei; sie fehlt), sehr dürftig. Hydrographie, neun Arme des Amu-Darjo. Merwa. Tendschend. See'n. Kanäle (sehr zahlreich). Trockne Strombetten. Allgemeiner Charakter des bewohnten Theils des westlichen Thals des Amu-Darja. Zusammensetzung und Zahl der Bevölkerung (Sarten, Usbeken, Araler: ansässige Völker — Karakalpaken, Kirgisen, Turkmenen; nomadisirende — Perser, Jamschiden; Gefangene, Sklaven). Städte: Ambar, Bagat, Buldumbass, Gurlen, Dschagatai, Iliali, Iglan, Kasavat, Kiptschak, Kitai, Klütsch-Niai-Bai; Kosch-Kupyr, Kungrad, Kunia-Urgendsch (Alt-Urgendsch), Kjat, Mangyn, Neu-Urgendsch, Pitniak, Porsu, Taglauss, Chasar-Asp, Chapki, Chiwa, Chedscheili, Schach-Adat. — Merwa, Inlasan, Pendschi, Saraka: sämmtlich Centralpunkte der nomadisirenden Turkmenen. Die Beschreibung der obigen Städte ist theils sehr ausführlich, überall das ethnographische Element berücksichtigt. Verzeichniss von sechzig Dörfern. Überall sind die Entfernungen von Chiwa nach der geographischen Lage angegeben. Gewerbfleiss, Ackerbau, Handel, Verwaltung, Finanzen.

*Nachrichten über die Troglodytischen*¹) *Kirgisen.* Eingesandt von dem General-Gouverneur des westlichen Sibiriens. — Eine kurze Nachricht über die Horde der Kara- oder Schwarzen Kirgisen, welche in den Karategin und Kaschghar benachbarten Bergen haust.

Übersicht der trigonometrischen Arbeiten in Russland, von dem Kapitän Maksimoff. — Zerfällt in drei Kapitel: 1. Trigonometrische Aufnahmen des Generalstabes. 2. Geodätische Arbeiten, die von dem Ministerium der Volksaufklärung ausgehen. 3. Geodätische Arbeiten, von den Ministerien des Kriegs und der Volksaufklärung und der Geographischen Gesellschaft unternommen. — Der Aufsatz schliesst sich an die im ersten Heft abgedruckte Übersicht an.

Im Ganzen sind in Russland 10,000 Punkte durch astronomische und trigonometrische Operationen bestimmt, darunter sind 6000 Orte, die übrigen nur Zeichen, die zu weiteren Beobachtungen dienen.

Einige klimatische Data für die Stadt Charkow, vom Professor Lapschin.

Zweite Zuertheilung des Schukowski'schen Preises für statistische Werke, 24. November 1849. — Den Preis hat das Werk des Herrn Arseniev „Statistische Skizzen von Russland" erhalten.

Erläuternde Notiz zu der Karte des Aral-See's und des Chanats Chiwa mit seinen Umgebungen, von Chanykoff; gelesen den 18/30. November 1850. — Die Karte fehlt; dagegen ist im achten Bande eine Karte des ganzen nordwestlichen Asiens, von Chanykoff im Jahre 1854 gezeichnet, in der wohl die Resultate dieser ersten Arbeit

¹) *Dikokamennye*, von *diki*, wild, *kamen*, Fels.

aufgenommen sind, enthalten. Ein höchst gelehrter Aufsatz, grösstentheils historischen Inhalts. Übersicht aller Materialien zur Kenntniss Chiwa's, von der ältesten bis auf die neueste Zeit. Polemik gegen Eichwald's Hypothesen über den Weg des Byzantinischen Gesandten Zemarchus im 6ten Jahrhundert. Kritik der Zimmermann'schen Arbeiten. Im Ganzen waren 51 astronomische Ortsbestimmungen vorhanden, leider fehlt aber der ganze Gürtel zwischen 39½° und 43½° Breite, für den es nicht Eine astronomische Ortsbestimmung giebt.

Um die Kenntniss Chiwa's hat sich vielfach verdient gemacht der General G. F. Gens, Vorsitzender der Orenburgischen Grenz-Kommission. Nach mehreren Reisen in die Steppe u. s. w. wurde er 1818 dazu verwendet, das Archiv der genannten Kommission zu ordnen. Dadurch erlangte er viele Kenntnisse der früheren Daten, und in den zwanzig Jahren seiner Amtsthätigkeit sammelte er fortwährend Nachrichten von den Asiaten, die dort ankamen. Sie sind theils von Baer, Helmersen und Dahl herausgegeben, theils existiren sie in Manuskript. Die wichtigsten Anfsätze sind, nach den Jahren geordnet, folgende:

1818. Angaben des Kaufmanns Gogulin über Buchara.

1819. Angaben des Orenburgischen Kleinbürgers J. Petrov, der sich von 1775—1819 in der Gefangenschaft in Chiwa befand.

1821. Angaben des Soldatensohnes Larion Kaschlieff aus der Festung Jelesinskaja, der sich von 1775 — 1821 in der Gefangenschaft in Buchara befand.

1822. Angaben des Hebräers Deserzev über Buchara.

„ „ des Bucharen Atariff-Galiieff über Buchara.

„ Marschrouten nach den Erzählungen des Tataren Varkieff.

1824. Nachrichten über Buchara, Kokand u. s. w. von dem Kaukasischen Tataren Mustava Feisalin, der diese Gegenden mehrfach besucht.

1825. Angaben über das Chanat Chiwa, von dem aus der Gefangenschaft zurückgekehrten Astrachan'schen Kleinbürger Covyrin.

1826. Angaben über Schersavess, Badakschan und Buchara aus dem Ende des 18ten Jahrhunderts, von dem Dolmetscher Bakschieff.

1828. Angaben des aus der Gefangenschaft zurückgekehrten Kleinbürgers Boldyreff.

1829. Angaben des aus der Gefangenschaft zurückgekehrten Kleinbürgers Gruschin.

1829. Angaben des Afghanen Mir-Gulem-Nakschband.

„ „ des Maksum Chodscha über Kokand.

1830. „ des Bucharen Teleubai-Markovajeff.

1834. „ des Kirgisen Babas Isbasaroff über Chiwa.

1835. Nachrichten über die Bucharische Geschichte und den jetzigen Zustand von Kokand und Buchara, von dem Bucharen-Chan Abdul-Cherim.

Noch vier verschiedene Angaben aus den Jahren 1835—1840.

Die Lage von Chiwa nach den Karten des letzten Jahrhunderts:

1741.	Muravin . .	40°	35′	N.	Br.	78°	40′	Östl.	L.	von	Ferro.
1741.	Thomson .	38	27	„	„	80	41	„	„	„	„
1816.	Pansner . .	40	10	„	„	77	28	„	„	„	„
1818.	Arrowsmith	41	10	„	„	75	40	„	„	„	„
1825.	Posniakoff .	40	10	„	„	77	29	„	„	„	„
1826.	Meiendorff .	41	36	„	„	78	40	„	„	„	„
1831.	Levschin .	41	42	„	„	78	5	„	„	„	„
1834.	Eichwald .	40	30	„	„	77	40	„	„	„	„
1834.	Burns . .	41	27	„	„	76	58	„	„	„	„
1839.	Wild . . .	41	24	„	„	77	11	„	„	„	„
1843.	Abbot . .	41	40	„	„	77	40	„	„	„	„
1843.	Humboldt .	41	40	„	„	77		„	„	„	„
1844.	Zimmermann	41	15	„	„	77	50	„	„	„	„
1845.	Murchison	41	14	„	„	77	55	„	„	„	„
1848.	Baziner . .	41	5	„	„	77	55	„	„	„	„

VI. Theil, 1852; herausgegeben unter der Redaktion von Popoff. (SS. über 380.)

Über die geographischen Kenntnisse im alten Russland, von Belajeff. — 264 Seiten. Geht bis zum Ende des XV. Jahrhunderts. Für die ältere Geschichte Russlands wichtig.

Topographische Beschreibung des nördlichen Ural und der Flüsse auf seinen beiden Abhängen, von dem Fähndrich Jurjev.

1. Topographische Beschreibung des im Jahre 1847 untersuchten Theils; 2. topographische Beschreibung des im Jahre 1848 untersuchten Theils; 3. Tagebuch der südlichen Abtheilung der Expedition auf dieser letzten Reise.

Diese Aufsätze sind in jeder Hinsicht von grossem Interesse. Die Uralische Expedition theilte sich in beiden Jahren in zwei Abtheilungen, von denen die nördliche, von dem Obersten Hofmann geführt, die erfolgreichere war (die Berichte darüber sind anderweitig publicirt worden), die südliche, unter Major Strajewski, im zweiten Jahr das Unglück hatte, durch den Ausbruch der Sibirischen Rennthier-Seuche an der Ausführung ihrer Aufträge gehindert zu werden, und ohne Rennthiere, ohne Führer zweiundzwanzig Tage lang vom Ural bis zum Ob im Spätherbst wanderte, ehe sie nur das nackte Leben in Sicherheit hatte. Diese Wanderung schildert der dritte Theil, das Tagebuch, in einer höchst anziehenden Weise, aber auch die beiden vorhergehenden Theile sind reich an Mittheilungen.

Statistische Beschreibung des Waldlandes zwischen den Flüssen Ural und östlich Ik, von Rechenberg, aus dem Jahre 1838.

Über 120 SS. Wir lassen hier die einzelnen Abtheilungen folgen:

1. Orographische Beschreibung des südöstlichen Theils des Gouvernements Orenburg; 2. kurzer geognostischer Überblick des Landes zwischen den Flüssen Ik und Sakmara; 3. orographische Beschreibung des Landes zwischen Ural und Sakmara; 4. Beschreibung der Flüsse im südöstlichen Theil des Gouvernements Orenburg; 5. Beschreibung der Niederlassungen zwischen Ik, Sakmara und Ural; 6. Beschreibung der nicht Baschkirischen Niederlassungen zwischen Ik und Sakmara; 7. Beschreibung der Wälder im südöstlichen Theil des Gouvernements Orenburg.

(Höchst detaillirte Nachrichten.)

VII. Theil, 1853; herausgegeben unter Redaktion von A. W. Nikitenko. (SS. 154, 143 u. 358.)

Tagebuch des Herrn Wassili Nicolajewitsch Latkin während seiner Reise nach der Petschora in den Jahren 1840 *und* 1843. Erster Theil, 154 SS.; zweiter Theil, 143 SS. — Der Reisende hat die beiden Expeditionen unternommen, um die Möglichkeit einer Ausbeutung der reichen Schätze dieses weiten Landes durch eine Aktien-Gesellschaft zu prüfen. Die erste Reise von Perm aus zur Petschora und diese entlang war nur von kurzer Dauer. Die zweite wurde drei Jahre später von Petersburg aus unternommen. Das Werk hat die Form eines Tagebuches, oder es ist vielmehr das Tagebuch selbst, ununterbrochen jeden Tag geführt und sehr schön geschrieben. Der Verfasser reiste am 13/25. Juni aus Petersburg ab, über Ustjug-Weliki, Solwytschegodsk, Jarensk nach Ust-Sysolsk, wo die Landstrasse aufhört. Von dort aus überschritt er den Volok der Petschora, die er am 27. Juli erreichte. Er schifft die Petschora hinab nach Ust-Usinsk, Kolwinsk, wo er mit Professor Castrén zusammentrifft, der hier seinem Sprach-Studium obliegt, und schifft dann die Usa ungefähr 400 Werst aufwärts, bis in die Nähe des Ural, zur Einmündung des Elz. (Hier findet er Ijemzen mit Fischfang beschäftigt, die von dem Ufer der Ijma bis dorthin ungefähr 900 Werst zurückgelegt haben müssen.) Dann untersuchte er den Elz, zog Erkundigungen über den Sob ein, durch den nach seiner Ansicht sich am besten eine Wasserverbindung mit dem Ob (d. h. Sibiriens mit dem Europäischen Russland) herstellen liesse. (Man hat den Plan gehabt, eine solche durch die Tschusowaja und Isset zu bewerkstelligen.) Glücklich schiffte man dann die Usa wieder hinab und am 13. August traf der Reisende wohlbehalten in Kolwinsk ein. Damit ist der erste Theil seiner Reise beendet. Der zweite gilt der unteren Petschora. Die Fahrt auf dem nur von Fischer-Fahrzeugen belebtem Flusse ging bis Pustosersk sehr glücklich von Statten. Die Mündungen der Petschora besuchte der Reisende nicht, giebt aber über Pustosersk interessante Nachrichten und knüpft daran wieder seine Pläne über eine Wasserverbindung zwischen Europa und Asien, indem er vorschlägt, an der Mündung der Petschora einen Hafen zu gründen. Die Rückfahrt ging die Petschora, die Ischma und die Uchta aufwärts, dann über den Landrücken nach der Wytschegda und diese abwärts nach Ust-Sysolsk, wo wir den Reisenden schon getroffen haben. Recht genaue geographische Bestimmungen enthält der Bericht nicht, Vieles ist vom Hörensagen. Die Kolonisations-Pläne sind, trotz des natürlichen Reichthums des Landes, bei einer Bevölkerung von 18,000 Menschen auf 6000 Q.-Meilen etwas sanguinisch, und auch der Wasserverbindung mit Asien dürfte der Ural ein entschiedenes Hinderniss in den Weg legen.

Statistische Übersicht von Persien, von dem Oberst-Lieutenant Blaramberg. 1841. 358 SS. — Der Verfasser war von 1837—1840 in Persien, sah selbst verschiedene Theile dieses Landes und sammelte zahlreiche Nachrichten über den Handel.

Einer allgemeinen Übersicht der physikalischen Geographie, der Ethnographie und Kultur-Statistik des Landes folgt eine Beschreibung der einzelnen Provinzen und dieser eine Anzahl von Reiserouten. Folgendes sind die wichtigsten dieser Reiserouten:

1. Pilgerweg von Teberan nach Mesched zum Grabe des Imam-Ali-Risa (die Reiseroute selbst ist theils nach der Beschreibung des Russischen Konsuls Chodisco, theils nach der des Verfassers des ganzen Aufsatzes). 2. Weg von Nischapur längs der südlichen Grenzen des Chorasan'schen Kurdistans nach Scharud, von Chodisco 1834 gemacht. Der Verfasser bemerkt, dass Ch. der einzige Europäer gewesen, der diesen Weg gemacht. Er führt von Nischapur nach Meaden (Türkis-Gruben), Bersen, Bom, Meanabad, Tui, Kurscba, Dschadscherm, Nerdin, Tilljabad, Megi. 3. Marschroute der Persischen Armee auf dem Chorasan'schen Bergwege zu dem Ufer des Jürgen in Turkmenien und zurück nach Scharud im Jahre 1836. 4. Marschroute der Persischen Armee im Jahre 1838 von Herat nach Meschod.

Statistisches Gemälde von Chorasan (1836). Lauf der Flüsse Gurgan und Atrek. (Nach dem Verfasser und Baron Bode.) Abriss des Grenzbezirks von Chorasan. Kurzer Überblick Turkmeniens. (Einige Nachrichten, die sich auf die an Chorasan grenzenden Turkmenen-Stämme beziehen, von dem Verfasser 1837—1840 gesammelt.) Marschroute des Lieutenants Vitkevitch von Nischapur nach der Festung Liasch. Marschroute von Liasch nach Kandahar. Marschroute von Herat nach Kandahar. Marschroute von Kandahar nach Kabul. (Alles nur ganz kurze Angaben der Ortschaften und der Beschaffenheit des Weges.) Marschroute des Rückwegs von Liasch durch die Salzwüste. Marschroute von den Ufern des Araxes über Tavris, Kasbin, Teheran, Kom und Kaschan nach Ispahan. Einige meteorologische Beobachtungen in Teheran und Ispahan, 1839 und 1840 gemacht.

VIII. Theil, 1853; unter Redaktion von Nevolin. (SS. 236 u. 415.)

Dieser Theil enthält nichts als die folgende archäologische Arbeit: Über die Pütinen und Pogosten (verschiedene Distrikte) von Nowgorod im 16ten Jahrhundert, von Nevolin. (Mit Karte.)

IX. Theil, 1853; unter Redaktion von Miliutin. (520 SS.)

Das Klima des Gouvernements Wologda, von N. J. Danilecski. Mit Karte und sieben Zeichnungen von Wind-, Thermometer- und Barometer-Rosen und einer Jahres-Isotherme. — Für das 7000 Q.-Meilen grosse Gouvernement hat der Verfasser nur sieben Beobachtungspunkte, Wologda, Grasowetz, Totma, Ustjug, Solwytschegodsk, Ustsysolsk und Jarensk, und mit Ausnahme der Beobachtungen in Wologda beschränken sich die Beobachtungen theils auf eine sehr geringe Anzahl von Jahren, theils sind sie oft unterbrochen und nicht immer zuverlässig. Dennoch ist die mühevolle Arbeit sehr schätzenswerth. Einige Ergänzungen liefert Herr Wesselovski in einem kritischen Nachtrag.

Meteorologische Beobachtungen in Sebastopol, von 1840—1851 *von dem Contre-Admiral Arkas gemacht.* — Eine recht vollständige Tabelle.

Die Beziehungen Russlands unter Peter dem Grossen zu Chiwa und Buchara, von A. N. Popoff. — Ist lediglich die Beschreibung der Expeditionen von Buchholz und Bekowitsch-Tscherkasski und die der Gesandtschaft Beneveni's nach Chiwa und Buchara. Letzterer sind die noch nicht edirten Originalberichte und das Journal B.'s beigegeben.

X. Theil, 1855; unter Redaktion des Hrn. Arapetov. (442 SS.)

Abriss des Russischen Handels mit dem mittleren Asien. Von Nebolsin. — Die Einleitung giebt zuerst eine Darstellung der Verfassung und des bürgerlichen Lebens in Chiwa und Buchara, dann des Handels zwischen dem letzteren Lande und Russland. Russischer Seits wird der Handel theils von Russen und Mohammedanern, die eigene kaufmännische Gerechtsame besitzen, theils von Kirgisen und theils von Kleinbürgern und Bauern betrieben, die mit eigenem Kapitale, aber auf die Handelsgerechtsame Anderer Handel treiben. Die Kaufleute der ersten Klasse erscheinen selten auf den Märkten Inner-Asiens, sondern lassen sich dort durch ihre Faktoren (Prikaschtschiks) vertreten, denen sie ein gewisses Gehalt bezahlen. Dass die eigentlichen Russen selten nach Mittel-Asien gehen, liegt theils an den grossen Beschwerden und Gefahren der Reise, theils an den mancherlei Demüthigungen, denen sie als Christen ausgesetzt sind. Auch die Faktoren gehen nicht über Kokand, Buchara und Chiwa hinaus, weil hier alle Geschäfte des Grosshandels erledigt werden und ihnen für die Bedürfnisse im Innern jeder Maassstab fehlt. Russland liefert nach Mittel-Asien Metalle, Eisenfabrikate, Häute, Farben, Zucker, Tuche, Zitze, Baumwollen- und Seidenfabrikate; es erhält hauptsächlich Baumwolle, Färberröthe, getrocknete Früchte, etwas ordinären Thee. Im Ganzen wird der Handel als weit wichtiger für Buchara als für Russland dargestellt, da dieses die unentbehrlichsten Bedürfnisse für ganz Turan liefere.

Karawanen-Routen von Buchara nach Orenburg und Troitzk. — Die Kameele in beiden Orten gehören theils den Kaufleuten selbst, theils werden sie gemiethet. Zur Führung der Karawanen werden Kirgisische Führer gemiethet, die von jedem Kameel eine gewisse Geldsumme erhalten. Die Führer aus Orenburg lassen ihre Familien in der Steppe zurück, die aus Troitzk nehmen sie und ihre Heerden mit bis zum Sir, von wo sie allein mit den Karawanen weiterziehen. Das Land südlich von Troitzk bis zum Sir ist nämlich weit fruchtbarer. Der Weg von Orenburg nach Buchara beträgt etwa 1700 Werst, der von Troitzk etwas weniger. Die Miethe für ein Kameel (welches 16 Pud Waaren trägt) schwankt zwischen 4 Rubel 30 Kop. und 15 Rub. Silber. Früher hat dieselbe oft bis 28 Rub. betragen, sie wird aber von Jahr zu Jahr billiger. Nach Orenburg kommen jährlich zwei Karawanen; die erste geht am 15. Februar (alten Styls) aus Buchara ab und kommt in der zweiten Hälfte des Mai bis Mitte Juni (alten Styls) in Orenburg an. Am linken Ufer des Sir, bei dem Übergangspunkt von Mailibasch, erwarteten sie in früheren Zeiten, ehe der Sir Russisch geworden war, die Steuereinnehmer. Eine Karawane zahlt 150 bis 200 Rubel, die aus Russland nach Buchara gehenden, wenn die Eigenthümer Muselmänner sind, 2½ Prozent, sonst 5 Prozent. Am Sir sammeln sich die Karawanen. Können sie nicht mehr über das Eis, so müssen sie warten, bis der Fluss frei ist. Früher besorgten die Kirgisen, dann die Chiwaer das Übersetzen und erhoben dafür einen Zoll. Seit der Zerstörung von Dschan-Kala und der Erbauung von Aralsk ist es in den Händen der Russen, welche es durch die Kosaken von Aralsk versehen lassen, und der Russ. Regierung wird dafür bezahlt. Ausser bei Mailibasch, wohin die Russische Behörde die nöthigen Kähne aus Aralsk schickt, wird auch bei Schirin und Ak Dschar auf Schlauch-Flössen übergesetzt. Bei Utsch-Urg soll aber eine Brücke gebaut werden, die dann der einzige Übergangspunkt werden soll. In der Russischen Steppe theilen sich dann die Karawanen, um besser das Futter für die Kameele zu finden, und vereinigen sich erst gegen Orenburg wieder. Die zweite Karawane geht um die Mitte Mai (alten Styls) aus Buchara ab und kommt Mitte Juli in Orenburg an.

Die Karawanen aus Buchara nach Troitzk, deren jährlich zwei bis drei abgehen, eine im Winter und eine oder zwei im Sommer, passiren Kokand, wo der Ausgangszoll mit grösserer Strenge eingefordert wird.

Die Karawanen aus Russland nach Buchara gehen im Herbst ab und richten sich hauptsächlich nach der Beendigung des Nischegoroder Jahrmarkts. Sie gehen von Orenburg durch die Steppe zwischen dem linken Ufer des Ural und dem rechten des Ilek bis Kuralinsk, dann am Ilek hinauf und bei Bisch-Tamak wenden sie sich nach der Mündung des Tschit-Irgis in den Irgis. Bei Mana-Aulie trifft die Strasse aus Orenburg mit der aus Orsk zusammen. Von hier aus geht es rechts von der Sandwüste Irgiskum bis zu der von Kara-Kum, dann bei Mailibasch über den Sir, den Kuwan-Darja, die Sandsteppe von Kisil-Kum, die Berge von Buka, die Höhen von Kakpapas und nach Süden zu den Bucharischen Niederlassungen. Die Karawanen von Troitzk gehen über Nen-Raïon nach Michailowsk und Nicolajewsk auf der neuen Linie, über die Flüsse Ajat und Tobol nach der Festung Orenburgsk, durch die Sandsteppe Ars-Kum, am See Telekul und Akmetschit vorbei, nach dem Kokand'schen Fort Dschan-Kurgan, bei Jusch-Kaik über den Sir, dann nach Südwest auf zwei Wegen nach den Höhen von Kakpatas, wo sich die verschiedenen Karawanen-Strassen treffen.

Die Karawanen von Taschkend und Chiwa. — Der Handel nach Taschkend ist schon jetzt von grosser Wichtigkeit und verspricht es in noch höherem Grade zu werden, weil auf der Strecke von Petropaulowsk auf der Sibirischen Linie, von wo aus er vorzugsweise betrieben wird, die Steppe ganz sicher ist und weil von Raim bis Kokand, ja bis Uscha der Sir ohne sonderliche Hindernisse schiffbar ist, ferner wegen der Nachbarschaft mit Badakschan, Kaschgar und den westlichen Grenzen von China. Von Petropaulowsk gehen jährlich drei Karawanen nach Taschkend, nach dem Irbitschen Jahrmarkt, im August und nach dem Makarieff-Jahrmarkt (Nischni), von Taschkend nach Petropaulowsk zwei. Von Troitzk nach Taschkend gehen jährlich zwei Karawanen. Die Karawanen von Chiwa gehen zum grössern Theil nach Orenburg, zum kleinern über Mangyschlak nach Astrachan. Vieles von dem über den Handel zwischen Buchara und Orenburg Gesagten trifft auch hier zu, doch werden die Russischen Karawanen weder von Chiwa noch von Kokand mit Steuern belastet.

Marsch-Routen. — 1. Von Buchara nach Orenburg.

(Sehr genau auf 11 Seiten. Die Entfernung, wie auch bei den folgenden, auf Werste und Saschen zwischen jeder einzelnen Station berechnet, in Summa 1744 Werst, und physikalische Bemerkungen.)

2. Von Orenburg nach Buchara, } nach Gens' Notizen.
3. Von Orsk nach Buchara, }
4. Von Orsk nach Buchara (nach einer alten Handschrift).
5. Von Buchara nach Troitzk.
6. Von Orenburg nach Chiwa.
7. Von Troitzk nach Taschkend.
8. Von Petropaulowsk über Asret nach Taschkend und Kokand.
9. Von Omsk nach Tschugutschak, }
10. Von Omsk nach Kuldschak, } unbedeutend.
11. Von Troitzk nach Tschugutschak, }
12. Entfernung einiger Punkte der Sibirischen Steppe von Omsk und Petropaulowsk.

Die Zollentrichtung.

Die Handelsverbindungen der Mittel-Asiatischen Staaten unter sich und die Karawanen-Strasse zwischen ihnen. — Buchara ist der Central-Handelspunkt von ganz Turan, wo sich Russische, einheimische, Englische, Indische Erzeugnisse finden. Von den Kirgisen, selbst von denen, die in der Nähe der Russischen Linie weiden, wird ein bedeutender Handel mit Buchara getrieben, namentlich mit Hammeln. Der Hauptmarkt dafür ist Gidschuwan. Chiwa treibt Handel mit Persien, fast ausschliesslich mit Mesched und Buchara. Persien giebt Zitze, Baumwollenzeug, Tuch, Sklaven (hauptsächlich Perser aus Mara und Mesched) und erhält dafür baares Geld. Nach Buchara liefert Chiwa hauptsächlich Russische Waaren und erhält dafür Tabak, Baumwolle, Indigo, grünen Thee. Buchara setzt nach Persien hauptsächlich Lämmerfelle ab. Seit nämlich (1844) der Emir von Buchara, um die Ausfuhr des baaren Geldes zu verhindern, den Handel dagegen verboten, bringen die Engländer ihre Waaren nach Persien und tauschen sie dort gegen Lämmerfelle um, die sie aus Buchara beziehen. In den letzten vier Jahren (1847—1851) — so bemerkt der Russische Bericht — gab es, so viel man hörte, weder in Buchara, Chiwa, noch Taschkend Englische Kaufleute oder Kommissionäre. Buchara handelt mit Afghanistan hauptsächlich mit Landeserzeugnissen; von Russischen Waaren kommt wenig dahin: Häute nicht, weil sie selbst die Ziegenfelle bearbeiten, Zucker nicht, weil sie ihn aus Peschawar erhalten, Zitze nicht, weil sie Englische Baumwollenstoffe benutzen. Zum Tausch erhält Buchara aus Kabul und Herat Englische Zitze, Kaschmirshawls, etwas Indische Goldstoffe u. s. w. Der Handel zwischen Buchara und Kunduz ist ganz unbedeutend. Der Handel zwischen Buchara und Badakschan beschränkt sich auf Export von Lasurstein und Sklaven aus dem letztern Lande. Kokand ist arm an eigenen Erzeugnissen, es handelt mit denen Russlands, Buchara's und des Chinesischen Turkestans und seine Verbindungen mit Kuldscha, Tschugudschak und Kaschkar sind sehr alt. Zwischen Buchara und Kokand sollen zuweilen Wagen gebraucht werden, sonst nur Lastthiere. Schiffe gehen auf dem Amu-Darja nach Einigen bis Tschardschui, nach Andern bis Termes aufwärts.

[Als richtige Aussprache für einige Orte giebt hier der Verfasser an: Tascha-us (nicht Tasch-haus), Mara (nicht Mear), Maschad (nicht Mesched), Pescha-ur (nicht Peschawar), Kalenou (nicht Kaleinow), Kaschkar (nicht —g—), Chyvá (statt Chiwa).]

Von Buchara nach Kabul werden nur Packpferde von 8 Pud Last gebraucht. Der Transport dauert 22—25 Tage und kostet für ein Pferd 12 Rub. S.

Von Kabul nach Peschawar gehen Karawanen in 18, 20 und 25 Tagen über Balabag, Dschelalabad und Djamrud. 15—20 Rupien für ein Kameel.

[Nach Gens sind von Kabul nach Peschawar 87 Afghanische Koss à 2½ Werst, von Peschawar nach Kaschmir 140—150 Koss.]

Von Peschawar nach Attok 5 Tage (Transport 2 Rupien).
Von Attok nach Multan 12—15 Tage (4 und 5 Rupien).
Von Multan nach Lahore 15 Tage (1 bis 2 Rupien).
Zwischen Multan und Deraghasischan 18 Tage.
Zwischen Deraghasischan und Kandahar 20—30 Tage.
Zwischen Kandahar und Herat 15—20 Tage.
Zwischen Mesched und Buchara 22 Tage.
Zwischen Buchara und Kokand 20—22 Tage.
Von Kokand nach Badakschan 14 Tage.
„ „ „ Kaschkar 14 Tage.

Marsch-Routen in Mittel-Asien. (Alles nur kurze Orts- und Entfernungs-Angaben.)

Von Chiwa nach Buchara.
Von Buchara nach Mara.
Von Buchara nach Chiwa.
Von Buchara nach Samarkand.
Von Buchara nach Chodschend.
Von Chodschend nach Auchoï.
Von Buchara nach Kabul.
Von Buchara nach Hissar.
Von Buchara nach Taschkend.
Von Buchara nach Kokand.
Von Buchara nach Herat.

[Folgt auf 150 Seiten eine Übersicht der einzelnen Ein- und Ausfuhr-Artikel.]

Beilagen. 1. Strasse von Semipolatinsk nach Kaschkar, Kokand und Taschkend, von Hrn. Gens nach den Erzählungen des Tataren Murtasa-Feisan-Uddin-Marsian zusammengestellt. (Aus dem Jahre 1807.)

2. Strasse von Amberaser nach Kaschmir, Kaschghar, Kokand und Kabul. (Erzählung des Mulla Abdrachman-Ischan 1833.)

3. Beschreibung, zusammengestellt aus den Erzählungen des Tataren Gabaidulla Amirov, der mehr als 30 Jahre in Asien lebte (bis 1805).

4. Trakt aus Russland über Buchara nach Kalkutta.

Liste der astronomischen Orts-Bestimmungen in Mittel-Asien, zusammengestellt von Chanykoff und Tolstoi [1]).

NEUESTE GEOGRAPHISCHE LITERATUR.

EUROPA.

BÜCHER.

1. *Ludwig Ritter von Heufler: Asplenii species Europaeae. Untersuchungen über die Milzfarne Europa's. (Mit drei Tafeln Abbildungen und einer Erdkarte.) Abgedruckt aus dem sechsten Bande der Verhandlungen des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien* 1856. *Wien*, 1857.

2. *E. Albert Bielz: Handbuch der Landeskunde Siebenbürgens: eine physikalisch-statistisch-topographische Beschreibung dieses Landes. Hermannstadt*, 1857. *Mit Karte.*

3. *Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt* 1856. *Nr.* 3. *Wien, K. K. Hof- und Staatsdruckerei.*

4. *Alfred Freiherr von Wolzogen: Reise nach Spanien. Leipzig, H. Schultze*, 1857.

5. *Prof. Wilhelm Vischer: Erinnerungen und Eindrücke aus Griechenland. Basel, Schweighauser.* 1857.

6. *William Spottiswoode: A Tarantasse Journey through Eastern Russia in the autumn of* 1856. *London, Longman & Co.*, 1857. *Mit Karte.*

7. *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, publié sous la Rédaction du Docteur Renard.* 1856. *Nr.* 4. *Moscou*, 1856.

AUFSÄTZE.

8. *Übersicht der Ergebnisse der im Preussischen Staate im Dezember* 1855 *Statt gefundenen amtlichen Volkszählung. (Mittheilungen des Statist. Bureau's in Berlin. Nr.* 6, 7 *u.* 8.)

---

[1]) Was die in den zehn Theilen enthaltenen Karten anlangt, so sind dieselben in Folgendem übersichtlich zusammengestellt. Es ist sehr zu beklagen, dass diese wichtigen Memoiren so ungemein dürftig an Karten sind, zumal da es weder an Stoff noch an Mitteln fehlt, denn die Petersb. Geogr. Ges. ist die reichste der ganzen Welt (s. Geogr. Mitth. 1856, p. 112), und der erste Band der Memoiren zeigt durch die Reichhaltigkeit durchweg höchst werthvoller und vorzüglicher Karten, wie sehr die Serie der Memoiren an Werth gewonnen haben würde, wenn man so fortgefahren wäre, ähnliche Karten-Beilagen zu geben. Möchten sich doch die einsichtsvollen Leiter der Gesellschaft bewogen fühlen, ihre interessanten Schriften wieder reichhaltiger mit Karten auszustatten!

I u. II 1. Karte der inneren Kirgisenhorde. Maassstab: 20 Werst = 1 Engl. Zoll, reicht vom 46°—50° N. Br. und 64°—65½ Oestl. L. von Ferro. Ein werthvolles, viel Detail enthaltendes Blatt.

2. Theil des nordwestlichen Amerika's, vom 60°—66¼° N. Br. und 154°—166° W. L. von Greenwich, von Sagoskin. Eine werthvolle, hauptsächlich das untere Gebiet des Quichpack-Flusses enthaltende Karte.

3 u. 4. Die Halbinsel Mangyschlak, am Ostufer des Kaspischen Meeres. Die eine dieser kleinen Kärtchen hat bereits Erman in seinem Archiv (Band 11, S. 652) mitgetheilt.

III — 5. Hypothetische Karte von Pamir und den Quellen des Sir- und Amu-Darja. Von P. von Tschihatscheff. — Diese Karte ist bereits in den Monatsberichten der Berliner Geogr. Gesellschaft (N. F. Band V, 1848) publizirt

6. Das Chanat Kokand, eine von dem Generalstab des Sibirischen Corps ausgearbeitete, in Omsk 1841 erschienene Karte, im Maassstab von 40 Werst = 1 Engl. Zoll, ohne Gradnetz.

VIII. — 7. Karte zur Erläuterung der Geschichte der Pätinen und Pogosten von Novogorod, im 16ten Jahrhundert. Hat bloss Interesse als Geschichtskarte.

IX. — 8. Klimatologische Karte des Gouvernements Wologda, mit Isothermen, Isotheren und Isochimenen. A. P.

9. *Dieterici: Über den Verbrauch der wichtigsten ausländischen Verzehrungs-Gegenstände im Preussischen Staate und im Deutschen Zollverein. (Ebenda, Nr. 8, 9.)*

10. *Meteorologische Beobachtungen in Preussen während der Monate Januar und Februar 1857. (Ebenda, Nr. 9.)*

11. *Nachweisung der in den Häfen des Preussischen Staates im Jahre 1856 ein- und ausgegangenen Seeschiffe einschliesslich der Dampfschifffahrt, jedoch mit Ausnahme der zum Küstenverkehr verwendeten Fahrzeuge, nebst einer Vergleichung mit den Vorjahren, insbesondere dem Jahre 1855. (Preuss. Handels-Archiv, Nr. 17.)*

12. *Beiträge zur Gewerbe-Geographie und Gewerbe-Statistik des Königreichs Sachsen. III. (Zeitschrift des K. Sächs. Statistischen Bureau's, 26. April.)*

13. *Höhen-Angaben des Baumwuchses auf dem Böhmer-Walde. (Bonplandia, 1. April.)*

14. *Der Handel von Amsterdam im Jahre 1856. Nach dem Jahresbericht des Preussischen Konsulats zu Amsterdam. (Preuss. Handels-Archiv, Nr. 14.)*

15. *Léonce de Lavergne: L'Agriculture et la Population en France. (Revue des deux Mondes, 1. April.)*

16. *Der letzte Census Frankreichs. (Ausland, Nr. 14.)*

17. *Bailleux de Marizy: L'Espagne, ses finances et ses chemins de fer. (Revue des deux Mondes, 15. April.)*

18. *Zur Meteorologie Griechenlands. (Zeitschr. für Allgem. Erdkunde, Februar.)*

19. *Ein Besuch auf der Insel Antiparos. (Ausland, Nr. 17.)*

20. *Ein Ausflug nach dem Königreich Polen. (Ausland, Nr. 13, 15 u. 16.)*

KARTEN.

21. *Distributio Asplenii specierum Europaearum supra orbem terrarum. (Zu Nr. 1.)*

22. *E. A. Bielz: Übersichts-Karte des Grossfürstenthums Siebenbürgen nach der neuen politisch-gerichtlichen Eintheilung, mit Angabe aller bedeutenden und bemerkenswerthen Ortschaften dieses Landes. Hermannstadt, 1854. Maassstab 1 : 864.000. (Zu Nr. 2.)*

23. *John Arrowsmith: Part of Russia, to illustrate the Travels of W. Spottiswoode, Esq. Mst. 1 : 8.492.000. (Zu Nr. 6.)*

24. *August Hahr: Karta öfver föreslagne Jernvägs-Kommunikationer inom Stockholms, Upsala, Nyköpings, Westeras, Örebro och Carlstads-Län i 2ne Blad. Stockholm, 1856. Mst. 1 : 506.000.*

25. *Adolph Bull: Atlas over Danmark. Kjölenhavn, Chr. Steen & Sön, 1856. I. Fyen og Langeland med omliggende Oer. Maasstab 1 : 96.000.*

[L. Ritter von Heufler's Monographie der Europäischen Milzfarne ist insofern von geographischem Interesse, als darin alle auf die horizontale und vertikale Verbreitung derselben und deren Beziehung zu den klimatischen Verhältnissen bezüglichen Daten mit dem grössten Fleiss zusammengetragen und durch tabellarische, wie kartographische Hülfsmittel veranschaulicht sind. —

Seit Benigni v. Mildenberg's, bereits vor zwanzig Jahren erschienenem, Handbuche der Statistik und Geographie Siebenbürgens ist das Werk von Bielz die erste zusammenhängende und erschöpfende Beschreibung des Grossfürstenthums nach allen seinen geographischen, statistischen und politischen Beziehungen. Nach einem kurzen historischen Überblick, in dessen zweitem Theile die Verwaltung des Landes erörtert wird, wie sie vor der Neugestaltung im Jahre 1849 bestand, behandelt der Verfasser im ersten Abschnitte die physikalische Landeskunde: geographische Lage, Grenzen, Flächen-Ausdehnung, allgemeine Bodenbeschaffenheit, Erhebung des Bodens mit Aufzählung vieler Höhenmessungen von der tiefsten Senkung im Marosch-Thal (550 Wiener Fuss) bis zu dem höchsten Gipfel, dem 8046 Fuss hohen Negoi, die Gewässer, das Klima, die durch den grossen Reichthum an Mineralprodukten interessante geognostische Beschaffenheit, wobei namentlich die zahlreichen Analysen der Quellen hervorzuheben sind, und in überraschender Vollständigkeit die Flora und Fauna. Bezüglich des Klima's werden sechs verschiedene Abstufungen unterschieden. Die erste ist die Region des Weinstocks, der im Marosch-Thal bis Maros-Vásárhely, im Samosch-Thal bis Bistritz einerseits und Klausenburg andererseits und in der zwischen beiden Thalgebieten gelegenen Mezöség nicht nur gedeiht, sondern an manchen Lokalitäten ein ausgezeichnetes Produkt liefert. In der zweiten Stufe gedeiht noch vollkommen der Mais und Weizen, was in allen Theilen des Landes bis zu 2500 Fuss absoluter Höhe Statt findet. Die dritte Stufe begreift diejenigen Landestheile, wo der Mais und Weizen nicht mehr fortkommen, bis zum Ende des Anbaues der Cerealien überhaupt, das mit der oberen Grenze der Eichen- und Hainbuchen-Region bei 3500 Fuss zusammenfällt. Die vierte Stufe reicht bis zur oberen Grenze der Laubhölzer (Rothbuchen) in 4000 bis 4500 Fuss, die fünfte bis zur Baumgrenze (Pinus Mughus, Scop.) bei 6000 bis 6800 Fuss; die sechste endlich begreift die Zone der Alpenkräuter, da selbst die höchsten Gipfel der Gebirge Siebenbürgens die Schneelinie nicht erreichen. — Der zweite, statistische Theil enthält die Bevölkerungs-Verhältnisse nach den nationalen und Religions-Verschiedenheiten, dem effektiven Bestand im Jahre 1850 und der Bewegung, der geistigen und moralischen Kultur, ferner die Produktion, den Handel und die Industrie, endlich die gegenwärtige Verwaltung in ihren verschiedenen Branchen. Kaum in einem anderen Lande von gleich beschränkter Ausdehnung finden sich so viele Nationalitäten und Religionen vereinigt, als in Siebenbürgen. Walachen, Szekler, Deutsche, Zigeuner, Juden, Armenier und Slaven setzen hauptsächlich das bunte Völkergemisch zusammen und ihre Eigenthümlichkeiten spiegeln sich namentlich in den Zahlenwerthen für die Bewegung der Bevölkerung wieder, während die Religion den entschiedensten Einfluss auf die moralische und intellektuelle Kultur zeigt. — In dem dritten Theile, der topographischen Landeskunde, werden die 10 Kreise und 79 Bezirke, in welche das Land seit dem Jahre 1854 zerfällt, einzeln beschrieben und dabei sämmtliche Ortschaften mit Angabe ihrer Einwohnerzahl aufgeführt. Den Schluss bildet ein vollständiges alphabetisches Ortschafts-Verzeichniss, nach den drei Landessprachen, der Deutschen, Ungarischen und Romänischen, geordnet und mit Hinweisung auf die betreffenden Kreise und Bezirke. — Die Karte gewährt bei ihrer mangelhaften Ausführung, besonders des Terrains, immerhin eine gute Übersicht der politischen Eintheilung und lässt durch Anwendung verschiedener Zeichen eine Menge Verhältnisse unterscheiden, wie Rang der Ortschaften (Städte, Schlösser, Dörfer, Weiler u. s. w.), Gerichtssitze, Poststationen, Vorkommen verschiedener Mineral-Produkte, Bäder, Mineralquellen, Schiff- und Flossbarkeit der Flüsse, verschiedene Arten der Strassen und Grenzen u. s. w. —

Das von der K. K. Geologischen Reichsanstalt in Wien in vierteljährlichen Heften herausgegebene Jahrbuch wird zum grossen Theil von den Berichten über die im Auftrag der Anstalt ausgeführten geognostischen Aufnahmen der Monarchie ausgefüllt. Auch das neueste Heft bringt eine Reihe solcher Berichte, die früheren ähnlichen in würdiger Weise sich anreihen. Dionys Stur, dessen treffliche Arbeiten wir in dieser Zeitschrift schon früher zu erwähnen Gelegenheit fanden [1]), war in den Jahren 1854 und 1855 beschäftigt, die Umgegend von Lienz in Tirol, das Thal der Drau von Sillian bis Greifenburg, das Isel-, Tefferecken- und Kaiser-Thal, das der Möll von Döllach bis Ober-Vellach, das Gail-Thal abwärts bis Grafendorf, ferner im Norden des Venetianischen Königreichs das oberste Quellgebiet des Piave und das sogenannte Karnthal, Carnia der Italiäner, mit der Hauptstadt Tolmezzo, zu untersuchen. Er schildert die einzelnen Formationen und ihre Lagerungs-Verhältnisse, erläutert sie durch zahlreiche Profile und giebt Andeutungen über ihre Entstehungsgeschichte. Zugleich veröffentlicht er eine grosse Menge von Höhenmessungen, die er zusammen mit F. Keil, an der Meteorologischen Station zu Lienz, in diesem Terrain ausgeführt hat und die sich auf 254 Punkte beziehen. Leider sind dabei die Pflanzengrenzen nicht mit in Berücksichtigung gezogen worden, wie diess z. B. Dr. Hochstetter in seiner ausgezeichneten Arbeit über den Böhmer-Wald gethan hat. — Johann Jokély erforschte die geologische Beschaffenheit des Egerer Kreises in Böhmen, östlich bis in die Gegend von Königswart, Falkenau, Neudek und Joachimsthal, also den orographisch so wichtigen westlichsten Theil Böhmens, in welchem die Ausläufer des Böhmer-Waldes, der Kaiserwald, das Erzgebirge und Fichtelgebirge sich vereinigen, zwischen denen die Einsenkung des Eger-Landes und des Falkenau-Elbogener Beckens von einem Schichten-Komplex der mannigfachsten tertiären Süsswassergebilde ausgefüllt wird. — Dr. Friedrich Rolle setzte seine umfangreiche Arbeit über die Gegend zwischen Gratz, Köflach, Schwanberg und Ehrenhausen in Steiermark fort und beschreibt diessmal die tertiären und diluvialen Ablagerungen daselbst. — Im Auftrag des Grafen v. Lazanzky untersuchte Dr. Ferdinand Hochstetter, derselbe, welcher gegenwärtig die Novara-Expedition begleitet, die Dachschieferlager des Ziegenrück-Berges bei Rabenstein im Egerer Kreise in Böhmen, die qualitativ und quantitativ bedeutendsten Lager dieser Art in der ganzen Österreichischen Monarchie. —

Freiherr von Wolzogen's Reise nach Spanien gehört mehr der belletristischen als der geographischen Literatur an; denn einestheils be-

[1]) Geogr. Mittheil. 1856. S. 388.

rührte der Reisende nur bekannte und oft betretene Orte und Gegenden, San Sebastian, Burgos, Madrid, Sevilla, Cadiz, Gibraltar, Granada, Malaga, Valencia, Barcelona, anderntheils enthält sein Tagebuch nichts irgend wesentlich Neues in geographischer Beziehung, sondern verbreitet sich meist nur des Weitläufigsten über die persönlichen Begebenheiten, die opulenten Diners mit Champagner und Austern, die chiffonnirte Toilette u. s. w., und zwar in einer durch unzählige Fremdwörter verunzierten Sprache, so dass das Buch seine in der Vorrede bezeichnete Bestimmung, einen Beitrag zur Kenntniss von Spanien zu liefern, schwerlich erfüllen dürfte. —

Professor W. Vischer in Basel bereiste im Jahre 1853 den grössten Theil Griechenlands. Er ging von Rom über Ankona und Korfu nach Athen, machte von hier aus eine Exkursion durch Attika, eine grössere Rundreise durch den Peloponnes und eine dergleichen durch Böotien, Phokis, das östliche Lokris und das nördliche Euböa. Als Philologen lagen ihm die archäologischen Forschungen am nächsten und diese füllen den bei weitem grössten Theil des starken Oktav-Bandes aus; doch hat er in seiner lebendigen Darstellung bei aller Gründlichkeit den Schein der strengen Gelehrsamkeit so glücklich zu vermeiden gewusst, dass jeder Gebildete, der nur irgend für die Schönheiten des klassischen Alterthums empfänglich ist, das Buch mit wahrer Befriedigung lesen wird. Einen besonderen Reiz erhält dasselbe dadurch, dass der Verfasser überall den einstigen Zustand des Landes dem jetzigen gegenüberstellt, dass er die malerischen Landschaften Griechenlands, wie sie sich heute dem Reisenden darstellen, durch die erhabenen Gestalten des Alterthums belebt. —

Die östlichen Theile des Europäischen Russlands werden in Vergleich zu anderen Europäischen Ländern so wenig besucht und sind demzufolge noch so wenig bekannt, dass die wahrheitsgetreue Beschreibung einer Reise durch dieselben, auch wenn sie nicht auf eigentlich wissenschaftlichen Werth Anspruch macht, immer eine gewisse Bedeutung hat, sobald der Reisende hinlängliche Bildung besitzt und ein guter Beobachter ist. Auch Spottiswoode giebt meist nur kurze, für das grössere Publikum bestimmte Schilderungen des auf seiner Reise Erlebten und Gesehenen, ist aber daneben bemüht gewesen, seinem Buche einen höheren Werth dadurch zu verleihen, dass er gelegentlich über einzelne interessante Gegenstände, wie die ethnographischen Verhältnisse des Russischen Reiches, den Handel Russlands mit den Asiatischen Staaten, unter Benutzung der vorhandenen Literatur zusammenhängende Abhandlungen einflocht. Er reiste von Warschau über St. Petersburg nach Moskau und Nishnij-Nowgorod, von hier auf der Sibirischen Route nach Kasan, Perm, über den Ural nach Jekaterinburg und, sich von da südlich wendend, über Ufa, Samara, Saratow längs der Wolga nach Astrachan. Den Rückweg nahm er über Sarepta, Tambow, Moskau und St. Petersburg. Er hat so einen grossen Theil des Europäischen Russlands gesehen und manche nicht Russische Völkerschaften, wie Kirgisen, Kalmücken, Tscheremissen u. s. w., kennen zu lernen Gelegenheit gehabt. Das Buch ist mit Holzschnitten, Lithographieen und einer kleinen Karte von J. Arrowsmith versehen, auf welcher Spottiswoode's Reise-Route verzeichnet ist. —

In dem neuesten Bulletin der Naturforscher-Gesellschaft zu Moskau nehmen besonders H. J. Holmberg's „Bemerkungen auf einer geognostischen Reise nach Ost-Finnland" unsere Aufmerksamkeit in Anspruch. Er begab sich im Sommer 1855 von Helsingfors über Willmanstrand nach Wiborg, von hier auf dem Saima-Kanal nach der Felsenstadt Nyslott im Sunde zwischen den See'n Haukiwesi und Pihlajawesi, untersuchte die Inseln und Ufer des Puruvesi, wandte sich darauf von dem Granitboden dieser Gegenden nach den Schiefergesteinen am Ruskiala, besichtigte die Kupfer- und Zinn-Gruben von Pitkäranta und die nördlichen Ufer des Ladoga-See's, wo er u. A. ein Eisenerzlager entdeckte, durchforschte die Umgebungen des Jänisjärvi und Tohmajärvi, ging über Joensuu nach Libelits, wo besonders ein grosses, viele gut erhaltene Baumstämme einschliessendes Torflager zwischen dem See Pyhäselkä und dem 64 Fuss höheren Höytiäinen bemerkenswerth ist, untersuchte die Kupfererze in den Kirchspielen Ilomantz, Pielis und Libelits und kehrte von Nurmis über Kuopio auf dem Wasserwege nach Wiborg zurück. Den speziellen geognostischen Beschreibungen der einzelnen Lokalitäten flicht Holmberg in seinem Berichte allgemeinere Bemerkungen über die Bildung dieses Theiles von Finnland und seine früheste Geschichte ein. — Ausserdem enthält das Heft von geographisch bemerkenswerthen Abhandlungen noch die Fortsetzung von Chr. v. Steven's „Verzeichniss der auf der Taurischen Halbinsel wildwachsenden Pflanzen", die Fortsetzung von Dr. Ed. Eichwald's „Beitrag zur geographischen Verbreitung der fossilen Thiere Russlands" (Acephalen), eine Notiz über das am 11. April 1856 in Selenginsk und auf dem Baikal verspürte Erdbeben und eine Tabelle der zu Moskau im Juli 1856 angestellten meteorologischen Beobachtungen. —

Die Ergebnisse des zu Ende des Jahres 1855 in Preussen abgehaltenen Census sind zwar den Haupt-Summen nach schon früher bekannt geworden, die erste authentische und vollständigere Publikation derselben geschieht aber erst jetzt in Dieterici's „Mittheilungen des Statistischen Bureau's in Berlin". Es werden darin die Einwohnerzahlen für die Provinzen, Regierungsbezirke und grösseren Städte aufgeführt, sowie sehr speziell die konfessionelle Statistik. —

In derselben Zeitschrift wird der Fortschritt des materiellen Wohlstandes des Deutschen Zollvereins durch die statistischen Belege über die Zunahme des Verbrauchs von Kaffee, Zucker, Kakao, Südfrüchten, Reis, Thee, Gewürzen, Muschel- und Schalthieren aus der See, fremden Weinen u. s. w. in einem interessanten Aufsatze nachgewiesen. —

Daselbst sind auch die Resultate der an 66 Meteorologischen Stationen im Preussischen Staate während der Monate Januar und Februar d. J. angestellten Beobachtungen tabellarisch zusammengestellt. —

Das „Preuss. Handels-Archiv" enthält detaillirte tabellarische Zusammenstellungen über den Schiffsverkehr der Preussischen Häfen im Jahre 1856. Die Gesammt-Summe der eingelaufenen Schiffe war 7582 mit 668,874 Lasten, 107 Schiffe mehr als im Jahre 1855; die der ausgelaufenen war 7684 mit 687,208½ Lasten, 231 mehr als im J. 1855. —

Der dritte Theil des umfangreichen Aufsatzes über die Gewerbe-Geographie und Gewerbe-Statistik des Königreichs Sachsen, dessen frühere Abschnitte wir im vorigen Hefte der „Geogr. Mittheilungen" besprochen haben, behandelt die Gross-Industrie ausserhalb der Fabrik- und Fabrik-Verlagsgeschäfte, und zwar den Bergbau, die metallurgische Industrie, das Mühlengewerbe, die Brodfabrikation, die gemeinnützigen Speise-Anstalten, die Bierbrauerei, die Branntweinbrennerei, die Apotheken, die Baugewerbe, die typographischen Gewerbe und in einem Anhang die Zeitungs-Industrie im Jahre 1855. —

Die „Bonplandia" enthält eine kurze Notiz über die obere Grenze verschiedener Bäume auf dem Böhmer-Wald. Am Südabhang des 4294 Fuss hohen Kubany-Berges findet sich nach Forstmeister John das Ende der Buchen-Region in einer Meereshöhe von 3645 Wiener Fuss, jenes des Ahorns in 3857 und das der Tanne in 3873 Fuss Seehöhe. Höher hinauf geht die Fichte, in vollkommenem Wuchse bis 4000 Fuss, verkümmert und endlich verkrüppelt bis auf die höchsten Böhmer-Wald-Spitzen. Am nordwestlichen Abhang des 3936 Fuss hohen Schreiner-Berges fand John das Ende der Buchen-Region in 3646 und das der Tannen-Region in 3746 Fuss Seehöhe. —

Léonce de Lavergne untersucht vom staats-ökonomischen Standpunkte aus die Ursachen des unbefriedigenden Resultates der letzten Volkszählung in Frankreich, nach welcher die gesammte Bevölkerung von 1851 bis 1856 bekanntlich nur um 256,000 Seelen zugenommen hat. Die anderwärts mehrfach ausgesprochene Ansicht, dass Irrthümer bei der Zählung die Hauptschuld trügen, weist er entschieden zurück. —

Einen ähnlichen, aber viel kürzeren Aufsatz, mit allgemeinen Bemerkungen über die mittlere Dauer des menschlichen Lebens und andere Elemente der Populations-Statistik, bringt das „Ausland". —

Bailleux de Marizy's Abhandlung über die Finanzen und Eisenbahnen in Spanien enthält u. A. einzelne interessante Nachweise und Bemerkungen über die natürlichen und industriellen Hülfsquellen und den Handel Spaniens, sowie über den Einfluss, den das grösstentheils erst projektirte Eisenbahnnetz auf dieselben ausüben wird. —

Die „Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde" giebt eine kurze allgemeine Übersicht über die meteorologischen Verhältnisse Griechenlands nach den Beobachtungen des Professor Landerer in Athen. —

Die Insel Antiparos, eine der Cykladen im Griechischen Archipel, das Vaterland des Praxiteles und Phidias, ist wegen ihrer grossen Stalaktiten-Höhle berühmt, die den Gegenstand eines Aufsatzes im „Ausland" bildet. —

Die Beschreibung eines Ausfluges nach dem Königreich Polen in demselben Blatte wird von Bemerkungen über die Eigenthümlichkeiten der Bevölkerung, den Ackerbau, den Handel und die Gewerbe begleitet, ist aber sehr allgemein gehalten. —

Die Hahr'sche Karte umfasst den zwischen 58½° und 60¼° Nördl. Breite belegenen Theil Schwedens und stellt alle fertigen, im Bau begriffenen oder vorgeschlagenen Eisenbahn-Linien dar; sie enthält ein dem Maassstabe entsprechendes Detail, welches aber bei einem mangelhaften lithographischen Drucke nicht immer deutlich ist. —

Ein für die Kartographie Dänemarks wichtiges Unternehmen ist der Atlas von Adolph Bull, von dem uns die beiden ersten Blätter vor-

liegen. Dieser Atlas soll aus 23 Blättern bestehen, die nicht in anschliessender Reihenfolge arrangirt, sondern so eingerichtet sind, dass sie fünf in sich abgeschlossene Karten bilden, nämlich Nord-Jütland, bestehend aus 15 Blättern, Seeland und Möen 4 Blätter, Fünen und Langeland 2 Blätter, Laaland und Falster 1 Blatt, Bornholm 1 Blatt. Der Maassstab des Atlas ist 1 : 96.000, also beinahe so gross als derjenige der neuen Generalstabs-Karte (1 : 80.000) in 81 Blättern, deren Publikation im Jahre 1852 begann, aber so langsam, dass erst sieben Blätter erschienen sind [1]). Während wir einerseits nicht verhehlen können, dass eine schnellere Herausgabe und baldige Beendigung dieser offiziellen Karte von Dänemark am wünschenswerthesten sein und alle andern kartographischen Hülfsmittel des Landes entbehrlich machen würde, müssen wir auf der anderen Seite das Verdienst eines, wie es scheint, reinen Privat-Unternehmens um so mehr anerkennen und würdigen, welches eine Karte von Dänemark in dem Maassstabe von 1 : 96.000 in etwa sechs bis neun Jahren herzustellen verspricht, während die Generalstabs-Karte nach ihrem bisherigen Fortgang gerade 50 Jahre zur Beendigung in Anspruch nehmen würde. Die beiden vorliegenden Blätter von Bull's Karte enthalten Fünen und Langeland und machen im Ganzen einen guten Eindruck; die Basis der Karte stützt sich auf die Kataster-Vermessungen, das Terrain auf Okulär-Croquis des Herrn L. Both, was freilich der gerade in orographischer Beziehung höchst speziellen und genauen Generalstabs-Karte sehr nachstehen muss, für viele Zwecke jedoch vollkommen ausreichen dürfte. Andeutungen über das unterseeische Terrain sind durch Linien von 6, 24 und 90 Faden Tiefe gegeben. Die beiden Blätter sind von Ba-rentzen & Co. sauber lithographirt und gedruckt und haben ein sehr spezielles gutes Kolorit.]

ASIEN.

BÜCHER.

1. *C. W. M. Van de Velde: Le Pays d'Israel. Collection de cent vues prises d'après nature dans la Syrie et la Palestine par —— pendant son voyage d'exploration géographique en* 1851 *et* 1852. *Dédié à Sa Majesté Guillaume III, Roi des Pays-Bas. Paris, J. Renouard,* 1857.

2. *Paul Partsch: Über den Schwarzen Stein in der Kaaba zu Mekka. Aus dem* 13. *Band der Denkschriften der mathem.-naturw. Klasse der K. Akademie der Wissenschaften besonders abgedruckt. Wien, K. K. Hof- und Staatsdruckerei,* 1857.

3. *P. J. Veth: Borneo's Western-Afdeeling, geographisch, statistisch, historisch, voorafgegaan door eene algemeene schets des ganschen eilands.* 2 *Bde. Mit Abbildungen. Zaltbommel, J. Noman en Zoon,* 1854—1856.

4. *Aaron Haight Palmer: Documents and Facts illustrating the Origin of the Mission to Japan, authorized by Government of the United States, May* 10th 1851*: and which finally resulted in the treaty concluded by Commodore M. C. Perry, U. S. Navy, with the Japanese commissioners at Kanagawa, Bay of Yedo, on the* 31st *March* 1854. *Washington,* 1857.

5. *Christoph Hansteen, Directeur de l'Observatoire de Christiania: Souvenirs d'une voyage en Sibirie. Accompagnés d'une carte itinéraire dressée par l'auteur. Traduits du Norvégien par Mme Colban et revus par M. M. Sedillot et de la Roquette. Paris,* 1857.

6. *J. Bulytschew: Reise in Ost-Sibirien (in Russischer Sprache). Bd.* 1. *St. Petersburg,* 1856. *Mit einem Atlas in* 63 *Tafeln.*

AUFSÄTZE.

7. *The British Almanac of the Society for the Diffusion of useful knowledge, for the year* 1857. *London, Knight & Co.*

8. *Prof. C. Ritter: Th. Kotschy's Wanderungen zu den Cydnus-Quellen. (Zeitschr. für Allg. Erdkunde, Februar.)*

9. *A. Ameuny: On the Druses of Mount Lebanon. (Athenaeum,* 25. *April.)*

10. *X. Landerer: Über die Schwamm-Fischerei im Orient. (Ausland, Nr.* 17.*)*

11. *Die Euphrat-Bahn. (Ausland, Nr.* 15.*)*

12. *Kapt. W. F. W. Owen: The Coast of Arabia Felix. (Naut. Magazine, April.)*

13. *General Ferrier's Reisen durch Afghanistan, Turkistan und Beludschistan. (Ausland, Nr.* 14, 15, 16.*)*

14. *Brothers Schlagintweit: Journey across the Kuenluen from Ladák to Khotan. Communicated by Col. W. H. Sykes. (Proceed. of the R. G. S. of London, Nr. VII.)*

15. *Reisen der Gebrüder Schlagintweit in Indien. (Zeitschr. für Allg. Erdk., Januar, Februar und März.)*

16. *Dr. Georg v. Liebig: Reisebriefe aus Indien. (Ausland, Nr.* 17.*)*

17. *B. H. Hodgson: Der Himalaya als Kolonisations-Terrain. (Zeitschr für Allg. Erdkunde, März.)*

18. *Kapt. Yule: Notes on the Geography of Burma. (Proceed. of the R. G. S. of London, Nr. VII.)*

19. *Sir John Bowring: The Population of China. (Journal of the Statist. Soc. of London, März.)*

20. *Dr. Biernatzki: W. H. Medhurst's Reise von Shanghai nach dem Tien-muh-Gebirge. (Zeitschr. für Allg. Erdk., März.)*

21. *The Peiho. (Naut. Magazine, April.)*

22. *The Opium Question. (Church Miss. Intellig., April.)*

23. *Die Stadt Hakodadi in Japan. Bericht eines Amerikaners. (Ausland, Nr.* 17.*)*

24. *P. M. Netscher: Géographie et Cartographie des Indes Néerlandaises. (Nouvelles Annales des Voyages, März.)*

25. *Coal Fields of the East Indian Archipelago. (Americ. Journal of Science and Arts, März.)*

26. *Semenoff: Reise an den Tschui und Issi-kul. (Sitzungsbericht der K. Russ. Geogr. Gesellschaft vom* 23. *Januar.)*

27. *Erste wissenschaftliche Erforschung des Issikul-See's. (Ausland, Nr.* 15.*)*

28. *Die Stadt Omsk. (Zeitschr. für Allg. Erdkunde, März.)*

[Van de Velde, früher See-Offizier in Niederländischen Diensten, durchreiste in den Jahren 1851 und 1852 Syrien und Palästina zu dem Zwecke, eine Karte des Heiligen Landes auf Grund eigener Vermessungen anzufertigen. Diese Karte, welche das beste Zeugniss von den ausgedehnten und gründlichen Forschungen des Verfassers ablegt, ist, obwohl der Vollendung nahe (sie wird in Justus Perthes' Geogr. Anstalt zu Gotha hergestellt), noch nicht erschienen. Mit Ausnahme der tieferen topographischen Studien sind dagegen die Resultate seiner Reisen dem Publikum bereits durch eine in Holländischer, Englischer und Deutscher Sprache erschienene und in Briefform gehaltene Reisebeschreibung [1]) bekannt geworden. So lebendig nun auch diese die Scenerien des Heiligen Landes dem Leser vorführt, so wird sie doch auf das Angenehmste und Vollständigste ergänzt und gehoben durch das oben angezeigte Bilderwerk. Die vorliegenden fünf Lieferungen führen uns an der Hand des zeichnenden Künstlers von Beirut über Sidon und den Leontes an den Fuss des Hermon, im Thal des Jordan aufwärts bis an dessen Quelle und im Thal des Leontes abwärts nach Tyrus. Die dargestellten Orte und Landschaften sind: Beirut von der Landseite, die Dörfer Abeyh und En-Nebi-Yunas, Sidon von zwei verschiedenen Punkten aus, das Schloss Saint Louis daselbst, die Thäler des Auwly und Sonik bei Sidon, das Dorf Hasbeiya am westlichen Fuss des Hermon, ebenfalls von zwei Seiten, der von winterlichem Schnee bedeckte Hermon von Hasbeiya und von Thelthatha aus, die Ruinen von Schubeiya, eines Tempels zu Hibariyeh und das Kefr Hamam bei Hasbeiya, die Ruine Kalat Aissafa bei Kefr Hamam, der See El-Huleh, der Jordan an der Quelle und weiter südlich, Burghuz am Leontes, die Schlucht des Leontes bei Belat und Tyrus. Ausserdem ist auf dem Titelblatt das wild-romantische Wady Fasaïl dargestellt. Die Ansichten, in grossem Format mittelst Tondruck trefflich ausgeführt, erinnern an das bekannte Werk Afrikanischer Landschaften des Malers Bernatz in München und werden von dem begleitenden Text erläutert, der zugleich eine fortlaufende Reisebeschreibung bildet. Das ganze Werk soll 100 Tafeln umfassen und in 20 Lieferungen, jede zu 15 Francs, innerhalb zwei Jahre erscheinen. —

In der Abhandlung des am 3. Oktober v. J. verstorbenen Akademikers und Kustos des Hof-Mineralien-Kabinets in Wien, Paul Partsch, über den an der Nordost-Ecke der Kaaba eingemauerten Schwarzen Stein werden viele auf dieses grösste Heiligthum der Moslemiten bezügliche Sagen und authentische Berichte zusammengestellt. Der Stein ist nach den Untersuchungen von v. Laurin und Lyons ein Meteorstein, der schon lange vor Mohammed's Auftreten von den heidnischen Bewohnern Arabien's verehrt wurde. Im Jahre 63 nach der Hedschra durch eine Feuersbrunst zersprengt, später durch die ketzerische Sekte der Karmaten hinweggeführt und im Jahre 1022 auf Befehl des Ägyptischen

[1]) S. Geogr. Mittheil. 1857. S. 8.

[1]) Reis door Syrie en Palestina. Utrecht, Kemink, 1854. — Narrative of a journey through Syria and Palestine. Edinburgh, Blackwood. — Reise durch Syrien und Palästina. Leipzig, Weigel, 1855—1856.

Königs Hakem b'amr Illah mit einer Eisenkeule zertrümmert, wurden seine Bruchstücke doch sorgfältig wieder zusammengefügt und bilden jetzt ein Konvolut von 2½ Fuss Länge und 1½ Fuss Breite. Durch Vergleichung der Ränder des Steins, welche von Silber-Einfassungen bedeckt sind, mit dem unbedeckten Theile zeigt sich, dass der letztere durch die fortwährenden Küsse und Berührungen der Gläubigen im Laufe der Zeit beinahe 12 Linien von seiner Dicke verloren hat. —

Durch die Veröffentlichung des zweiten Bandes hat P. J. Veth seine treffliche Monographie der Westküste Borneo's in Holländischer Sprache nunmehr vollendet und die Literatur seines Vaterlandes über dessen so werthvolle Indische Besitzungen um ein derselben würdiges Werk bereichert. Die grosse Ausführlichkeit der Arbeit erhellt schon aus ihrem äussern Umfang, indem sie zwei starke Bände in Gross-Oktav umfasst. Als Einleitung dient eine geographische und historische allgemeine Schilderung der ganzen Insel, die in einer geschickten Weise das Interesse des Lesers für das Folgende erweckt. Die Topographie und Statistik der Westküste wird dann zuerst besprochen. Behufs grösserer Anschaulichkeit legt er die natürliche Eintheilung der Westküste durch die drei Flussgebiete der Hauptströme, des Sambas im Norden, des Kapuas in der Mitte und des Pawan im Süden des Landes, seiner Darstellung zum Grunde und beschreibt dann jeden einzelnen dieser drei Landstriche von der physisch-geographischen Beschaffenheit im Allgemeinen bis zu den topographischen Spezialitäten der vorzüglichsten Ortschaften und Niederlassungen. Die statistischen Angaben beziehen sich auf Bevölkerung, Handel, die Produkte der Minen u. dgl. Nur der Goldproduktion wird an einem anderen Orte gedacht. Das zweite Buch enthält die Geschichte Borneo's bis zum Jahre 1791 (der Zeit, als die Ost-Indische Kompagnie ihre Niederlassungen daselbst aufgab), und das dritte, das letzte des ersten Bandes, handelt hauptsächlich von einem höchst wichtigen, wenn auch nicht ursprünglichen, Theile der Bevölkerung, nämlich der durch ihren Assoziationsgeist starken, selbst der Niederländischen Regierung als eine nicht ungefährliche Macht gegenüberstehenden Chinesischen Immigration. In ihren Händen befindet sich fast ausschliesslich der Bergbau der Golddistrikte, und es werden daher an dieser Stelle die Angaben über dieselben nachgeholt. Der zweite Band beginnt mit der Wiederherstellung und Organisation der Niederländischen Herrschaft in Borneo im Jahre 1818 und erzählt und bespricht die Zeit der Verwahrlosung der Kolonie von 1827—1846, bis in dem letzteren Jahre energische Schritte zu einer Reorganisation gethan wurden. Im fünften Buche des zweiten Bandes ist die Ethnographie der Dajaks in ausführlicher Weise abgehandelt. Schliesslich erwähnen wir noch der eleganten typographischen Ausstattung des Buchs, welches eine Anzahl wohlgelungener Lithographieen ziert. —

Aus dem Schriftchen von Palmer erfahren wir, dass die grosse Nord-Amerikanische Expedition nach Japan unter Commodore Perry hauptsächlich auf Anregung des Verfassers unternommen worden ist. Es werden darin seine der Regierung vorgelegten Projekte und die übrigen bezüglichen Aktenstücke veröffentlicht, sowie auch eine Liste der zahlreichen Schriften Palmer's über die Geographie und kommerziellen Verhältnisse der Asiatischen Küstenländer. —

Die ursprünglich in Dänischer Sprache veröffentlichte Schrift von Prof. Hansteen in Christiania über seine in den Jahren 1828—1830 nach Sibirien Behufs Anstellung magnetischer Beobachtungen unternommene Reise, die bereits 1854 in Deutscher Übersetzung erschien[1]), hat nun auch eine Übertragung in das Französische erfahren. Der Inhalt beider Übersetzungen ist derselbe, eine Beschreibung des Erlebten ohne Mittheilung der gewonnenen wissenschaftlichen Resultate. Die Französische Ausgabe unterscheidet sich nur durch eine Vorrede aus Hansteen's Feder, eine kurze Skizze über dessen Leben und Wirken von Roquette und dadurch, dass sie ein Kapitel, die Reise von St. Petersburg nach Tobolsk, mehr enthält, nebst einer Karte mit Angabe der Reiseroute. Letztere verdient jedoch nur den Namen einer Skizze und das hinzugefügte Kapitel erzählt ebenfalls nichts Neues. —

Der erste Band von Bulytschew's Werk enthält seine Reisen in den Distrikten von Jakutsk und Ochotsk und im Eingang eine ausführliche Übersicht der politischen Eintheilung Sibiriens nach den verschiedenen Bestimmungen in den Jahren 1764, 1783, 1796, 1805 und 1822, mit Angabe der jedesmaligen Einwohnerzahl der einzelnen Bezirke. Er ist begleitet von einem Bilderwerk in 21 Lieferungen und 63 lithographirten Tafeln in Folio (Preis 94 Thlr.), meist landschaftliche und ethnographische Darstellungen enthaltend. Die ersteren beginnen mit Irkutsk und Kultuk in der Nähe des Baikal und führen uns dann die hauptsächlichsten Orte und schönsten Uferpunkte längs der Lena vor, von dem Dorfe Katschuga an bis hinab über Kirensk und Olekminsk nach Jakutsk. Vorzüglich sind es die grossartigen Felsgebilde, deren Anblick uns hier fesselt; manche derselben, wie die an der Mündung des Baches Stolbovka, erinnern lebhaft an die säulenförmigen Gebilde des Plaue'schen Grundes in der Sächsischen Schweiz. Auf der Route von Jakutsk nach Ochotsk sehen wir eine Winter- und eine Sommerstation der Eingeborenen, eine ausgedehnte Bergkette, einen Gletscher und die Ufer des Flusses Amgua. Von Ochotsk ist der Hafen, die Fischmagazine, ein Theil der bergigen Umgegend und der benachbarte Berg Morekan dargestellt. Weiter zeigt sich uns die winterliche Scenerie der Ufer des Ochotskischen Meeres, ein Halteplatz am Flusse Tau, und nun betreten wir Kamtschatka. Wir erblicken Peter-Paul's-Hafen und seine Umgebungen, die Awatscha-Bai, die warmen Quellen von Paratunka, den Vulkan Klutschevskaja, einen Wald im Norden der Halbinsel, einen Karawanenzug daselbst und eine Gruppe Kamtschatkischer Hunde. Einige dieser Landschaftsbilder sind in Farbendruck ausgeführt, aber sie bekunden nicht eine solche Meisterschaft in der Zeichnung und Lithographie, wie manche ähnliche Werke der neueren Zeit; sie geben jedoch eine lebendige Vorstellung von den Sibirischen Gegenden und sind bei der Seltenheit solcher Darstellungen aus dem eisigen Nord-Osten Asiens von grossem Werth. Besser ausgeführt sind die ethnographischen Tafeln. Neben den Portraits von Korjäken, Burjäten, Jakuten, Tungusen, Tschuktschen und Kamtschadalen in ihren oft malerischen, reich verzierten Trachten finden wir ihre Wohnungen, Kleider, Schlitten und andere Geräthschaften dargestellt, welche sie mit auffallender Geschicklichkeit anzufertigen verstehen. Auf der ersten Tafel ist ausserdem Jermak, der Eroberer von Sibirien, in ganzer Figur und in seiner kriegerischen Rüstung abgebildet und auf dem Titelblatte das ihm zu Tobolsk errichtete Monument. —

Den Britischen Almanach erwähnen wir hier nur desshalb, weil in seinem zweiten, den besonderen Titel: „Companion to the Almanac, or Year-Book of General Information for 1857" führenden Theil ein Aufsatz über die materiellen Fortschritte von Britisch-Indien enthalten ist, dem hauptsächlich der höchst wichtige Bericht des Marquis of Dalhousie, früheren Gouverneurs von Indien, zu Grunde liegt. Dieser Bericht, auf Befehl des House of Commons am 30. Mai 1856 veröffentlicht, giebt eine vortreffliche Übersicht der überraschenden Fortschritte, welche namentlich der Ackerbau und die öffentlichen Bauten, wie Eisenbahnen, Telegraphenlinien und Kanäle, seit dem Jahre 1848 in Indien gemacht haben. —

Der Botaniker Kotschy, der sich im vorigen Jahre längere Zeit am südlichen Abhang des Bulghar-Dagh in Klein-Asien aufhielt, beschreibt seine Exkursion von Gülek aus nach der Quelle des Tersus, des berühmten Cydnus der Alten, die bisher von keinem Europäer besucht wurde und unter dem Namen Goos Irmak tief im Hochgebirge aus mächtigen Kalkfelsen durch eine zwei Zoll starke und acht Klafter breite Spalte aus einer Höhe von zehn Klaftern hervorstrahlt. —

A. Ameuny aus Beirut theilte in der Sitzung der Ethnologischen Gesellschaft zu London, 15. April, seine Beobachtungen über die Drusen des Libanon mit, mit denen er viele Jahre hindurch in enger Verbindung gestanden hat. Die Zahl der Drusen beträgt etwa 100,000 Seelen und sie bewohnen hauptsächlich den Libanon und Anti-Libanon. Sie zerfallen in zwei Klassen, Atschels oder Uneingeweihte und Djahels oder Eingeweihte, die letzteren etwa 5000 an der Zahl. Die heiligsten Geheimnisse ihrer Religion sind selbst in ihren Schriften nicht enthalten, die sich Ameuny zu verschaffen wusste, er fand jedoch, dass sie hauptsächlich in einer excentrischen Lehre von der Prädestination bestehen. Sie glauben, dass die Erde nach einander von sieben verschiedenen Geschlechtern, Engeln, Teufeln, Genien u. s. w., zuletzt von den Menschen, bewohnt gewesen und dass Gott zu verschiedenen Zeiten in Menschengestalt auf Erden erschienen sei, als Adam, Noah, Moses, Christus, Mohammed und zuletzt als Hakem, den die Drusen als Haupt ihrer Sekte betrachten. —

Das „Ausland" enthält eine Berechnung über die Abkürzung des Weges nach Indien, welche die Euphrat-Bahn bewirken wird. Die Reise von Bombay nach Malta mit Benutzung dieser Bahn wird sieben Tage kürzer sein, als die über Suez. Die vollständige Linie von Bassora bis an das Mittelmeer beträgt 1019 Engl. Meilen und man hofft, sie mit einem Aufwand von 300 Mill. Frcs. herstellen zu können. —

Das „Nautical Magazine" entlehnt dem im Jahre 1834 geschriebenen Reisejournal des Kapitäns Owen eine Beschreibung der Küste von

[1]) Prof. Christoph Hansteen: Reise-Erinnerungen aus Sibirien. Deutsch von Dr. H. Sebald. Leipzig, C. B. Lorck, 1854. Bildet den zweiten Band der „Hausbibliothek für Länder- und Völkerkunde".

Maskat in Arabien, ihrer Landmarken, Ankerplätze und Meeresströmungen, mit kurzen Notizen über den Handel und die Produkte des Landes. Auch ist darin ein alter Arabischer Schifffahrts-Wegweiser für die Arabische Küste mit vielen Positions-Angaben veröffentlicht, den Owen zu Maskat fand und für eine Portugiesische Arbeit aus dem sechzehnten Jahrhundert hält. —

Das „Ausland" enthält Auszüge aus J. P. Ferrier's „Caravan Journeys and Wanderings in Persia, Afghanistan, Turkistan, and Beloochistan", einem in mehr als einer Hinsicht interessanten Werke, das im vorigen Jahre aus dem Französischen Manuskript von Kapitän Jesse ins Englische übertragen und von H. D. Seymour herausgegeben wurde. —

Die Nachrichten über die Reisen der Gebrüder Schlagintweit in Indien, wie sie in den Proceedings der Geographischen Gesellschaft zu London und in den neuesten Heften der „Zeitschrift für Allg. Erdkunde" enthalten sind, schliessen sich unmittelbar an die in den „Geogr. Mittheilungen" [1]) gegebenen Berichte an. Hermann und Robert Schlagintweit verliessen Leh, die Hauptstadt von Ladák, die sie im Juni 1856 erreicht hatten, am 24. Juli und gingen über den Laotsche-Pass (17,600 Engl. Fuss) in das Thal des Shayok und über den Sassar-Pass (17,500 Engl. Fuss) und Karakorum-Pass (18,300 Engl. Fuss) nach Turkestan. Jenseits des Karakorum-Passes gelangten sie in süd-südöstlicher Richtung über eine 16,000 bis 17,000 Engl. Fuss über dem Meere gelegene Hochebene nach einem See, Namens Kink-kini, in dessen Umgebung sie eine Gruppe von mehr als 50 heissen Quellen antrafen. Von hier dem Karakasch-Thal folgend, kamen sie am 25. August nach Buschia (9200 Engl. Fuss) und kehrten über Suget und den Karakasch-Pass am 12. Septbr. nach Leh zurück. Während dessen durchwanderte Adolph West-Tibet oder Balti, verfolgte die Quellflüsse des Shayok und Indus bis in das Hochgebirge des Kuenluen, erreichte hier an dem schneebedeckten Abhang eines isolirten Chorkonda-Gipfels eine Höhe von 18,296 Par. Fuss, drang bis zum Mustak-Pass (17,639 Par. Fuss) vor und traf Mitte Oktober mit seinen Brüdern in Kaschmir zusammen. Im November erreichten sie Rawul Pindi, östlich von Attok im Pandschab, von wo Hermann über Lahore und Agra nach Patna und Kalkutta, Adolph nach Peschawar und dann gegen Süden längs des Indus durch Sind nach Karratschi und dann nach Bombay, Robert über Multan, durch Sind und Gudjerat ebenfalls nach Bombay gehen wollten. Die Nachrichten sind einem Briefe Robert Schlagintweit's, datirt Srinagar, Hauptstadt von Kaschmir, 2. Novbr. 1856, entnommen, ferner einem Berichte Adolph Schlagintweit's an den König von Preussen, datirt Rawul Pindi, den 5. Dezbr. 1856, und die wissenschaftlichen Ergebnisse der Reise des letzteren in West-Tibet seinem „Report No. IX on the progress of the Magnetic Survey of India and of the researches connected with it in the Himalaya Mountains and in Western Tibet from May to November 1856". —

Dr. Georg von Liebig beschreibt in dem ersten Abschnitt seiner Reisebriefe aus Indien die grosse Ebene von Baroda in Gudjerat und die interessanten Mohammedanischen Ruinen bei Tschampanier. —

Der bekannte Britische Resident Hodgson in Dardjieling bezeichnet in einer Denkschrift an das Englische Gouvernement, von der in der „Zeitschrift für Allg. Erdkunde" ein kurzer Auszug mitgetheilt wird, den Himalaya für sehr geeignet zu Europäischen Ansiedelungen. Das Klima ist in der Höhe von 4000 bis 8000 Fuss sehr gesund, der Boden ist fruchtbar: Weizen, Gerste, Roggen, Hafer, Kartoffeln gedeihen vortrefflich, und die Auswanderer würden nicht auf den Ackerbau und die Schafzucht allein beschränkt sein, da der Handel mit Holz, Spezereien, Färbekräutern, Häuten, Horn, Butter von Büffelkühen, Seide u. s. w. viele Quellen zum Wohlstande eröffnen würde. Hodgson hofft, dass die Schotten, Irländer, Deutschen u. s. w., die gesonnen sind, sich im Himalaya niederzulassen, jede Art von Unterstützung von Seiten der Regierung finden werden. —

Kapitän Yule, von den Bengal-Ingenieuren, begleitete im Jahre 1855 den Major Arthur Phayre auf einer Mission an den Hof von Birma und hat darüber in Gemeinschaft mit Oldham, welcher bekanntlich die geologischen Aufnahmen in Indien leitet, einen Bericht ausgearbeitet, der zwar gedruckt, aber nicht veröffentlicht worden ist und der nach dem Urtheil von Sir Roderick Murchison und J. Crawfurd sehr werthvolle Beiträge zur Geographie des Landes enthalten soll. Zugleich hat er eine neue Karte von Birma entworfen, auf welcher die neuesten Aufnahmen und Forschungen benutzt sind, wie die Vermessung von Pegu durch Lieut. Williams, der Provinz Martaban durch Hobday, die Aufnahme des Irawady bis Ava durch Kapitän Rennie und Lieut. Heathcote, seine eigenen Erkundigungen über das Aracan-Yoma-Gebirge, die Itinerarien von Dr. Richardson und Kapitän Macleod an der Chinesischen Grenze und in Laos. Zur Erläuterung dieser Karte hat Kapitän Yule in der Sitzung der Geogr. Gesellschaft zu London vom 26. Januar einen Vortrag gehalten, von dem ein kurzer Auszug in den Proceedings dieser Gesellschaft enthalten ist. —

Sir John Bowring hat die Resultate der verschiedenen Volkszählungen in China, deren letzte im Jahre 1812 Statt fand, in zwei Tabellen zusammengestellt, von denen die erste den Zuwachs der Gesammt-Bevölkerung seit 1393, die zweite die Bevölkerung der einzelnen Provinzen nebst ihrem Verhältniss zum Flächen-Gehalt darstellt. Im Jahre 1792 zählte China 333 Millionen, im Jahre 1812: 362,447,183 Einwohner und trotz allen ungünstigen Verhältnissen, Kindermord, Auswanderung, Hungersnoth, Bürgerkrieg, ist die Einwohnerzahl in steter Zunahme begriffen, so dass sie jetzt gegen 400 Millionen betragen mag. An diese Zahlen-Angaben knüpft der Verfasser sehr interessante Bemerkungen über die Subsistenzmittel und die Sitten der Chinesen. Diese Abhandlung findet sich fast vollständig bereits in den „Geogr. Mittheilungen" 1855. SS. 318—322. —

Der Missionär Medhurst unternahm im November und Dezember 1854 eine Exkursion von Shanghai über die wasserreichen Ebenen um Songkiang und Hutscheu nach dem berühmten Tien-muh-Gebirge, welches sich zwischen den Provinzen Tschekiang und Nganhoei in einer Höhe von etwa 5000 Engl. Fuss hinzieht. Sein Reisebericht, zuerst im „Shanghai Almanac for 1855" gedruckt, enthält hübsche Schilderungen des Landes und der Bewohner. —

Der kleine Fluss Peiho im nördlichen China ist in seiner Bedeutung für die Schifffahrt sehr überschätzt worden, wahrscheinlich wegen der Nähe von Peking, das etwa 100 Engl. Meilen nordwestlich von seiner Mündung liegt. Lord Macartney befuhr ihn auf seiner Gesandtschaftsreise im Jahre 1793 mit kleinen Booten, bezeichnet ihn aber als einen sehr seichten, trägen Fluss, der nur im Frühjahr und Sommer, wenn der Schnee auf den Tartarischen Bergen schmilzt, für kleine Fahrzeuge zu benutzen sei, im Herbst dagegen selbst für diese zu seicht würde. —

Im „Church Miss. Intell." wird der nachtheilige Einfluss des Opium-Rauchens auf die Chinesische Bevölkerung ausführlich und mit Beiziehung vieler Zeugnisse, namentlich von Missionären, besprochen. Auch die Kultur des Opiums in Indien und die Arten des Gebrauchs in China werden nach authentischen Quellen beschrieben. —

Nr. 23 ist eine ganz kurze Beschreibung von Hakodadi und enthält nur Bekanntes. —

Schon im vorigen Jahrgange brachten die „Nouvelles Annales des Voyages" einen Artikel des Holländischen Offiziers Netscher über die kartographischen Arbeiten von Java, in dem namentlich die Atlanten von Pynappel und Melvill de Carnbée besprochen wurden. In dem zweiten Aufsatz behandelt der Verfasser die späteren Lieferungen des letzteren, die Junghuhn'sche Karte, die Arbeiten des Kapitäns Seyff und einiger Anderer, und giebt Nachricht über den Stand der Landesvermessung von Java und Sumatra. —

Steinkohlenlager finden sich nach neueren Untersuchungen in grosser Menge über das ganze Areal zerstreut, das sich südöstlich vom Asiatischen Festland bis südlich von Celebes erstreckt. Namentlich scheint aber die Insel Borneo ein grosses Kohlenlager zu sein, denn an jedem bedeutenderen Flusse sieht man dieses Mineral zu Tage liegen. In ausgedehnterer Weise bearbeitet werden gegenwärtig die Kohlenminen zu Labuan, Bruni und Sarawak an der Nordwest-Küste und zu Bandjar-Massin und am Koti an der Südküste der Insel. Ausserdem werden aber in der Abhandlung Nr. 25 eine Menge anderer Fundorte aufgeführt. —

In der Sitzung der K. Russischen Geographischen Gesellschaft vom 23. Januar wurde ein Brief Semenoff's verlesen, in welchem derselbe seine zweite Reise an den Tschui und Issikul beschreibt. Er ist der erste Europäer, der den Issikul gesehen und näher erforscht hat. Der See liegt nach ihm über 3600 Fuss über dem Meere, während Wernoje, der östlichste Russische Grenzposten am westlichen Abhang des Kunghi-Alatau, höchstens 1900 Fuss Meereshöhe hat. Der Tschui entspringt nicht aus dem See, wie bisher angenommen wurde, sondern kömmt von den Schneebergen des Mustagh, der Fortsetzung des Thianschan, und fliesst 5 Werst vom westlichen Ufer des Issikul vorbei. Er nimmt auf der rechten Seite den bedeutenden Nebenfluss Kebin auf, dessen Thal das Gebirge des Kunghi-Alatau in zwei parallele Züge trennt. Der Bericht über die erste Reise Semenoff's zu dem Issikul wird im „Ausland" besprochen. —

[1]) Geogr. Mittheil. 1856. SS. 104, 272 u. 376.

Die „Zeitschrift für Allgem. Erdkunde" reproduzirt aus der „Sjewernaja Ptschela" einige Notizen über die Stadt Omsk von einem Bewohner derselben, die sich auf Lage, Grösse (12,000 Einw. und etwa 1760 Häuser), Klima, Industrie, Handel und soziale Zustände beziehen.]

AFRIKA.

BÜCHER.

1. *Capitaine M. Guillain: Documents sur l'histoire, la géographie et le commerce de l'Afrique orientale. Publiés par ordre du Gouvernement. I. Partie: Exposé critique des diverses notions acquises sur l'Afrique orientale, depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours. II. Partie: Relation du voyage d'exploration à la côte orientale d'Afrique, exécuté pendant les années* 1846, 1847 *et* 1848 *par le brick „le Ducouëdic". Tome I. Paris, A. Bertrand,* 1856—57.

2. *Rev. J. Erhardt: Vocabulary of the Enguduk Iloigob, as spoken by the Masai-Tribes in East-Africa. Ludwigsburg, F. Riehm,* 1857.

3. *T. J. Bowen: Central-Africa. Adventures and Missionary Labors in several countries in the Interior of Africa, from* 1849 *to* 1856. *London, Trübner & Co.,* 1857.

4. *H. G. Adams: Dr. Livingston: his life and adventures. London, Houlston & Wright,* 1857.

AUFSÄTZE.

5. *Der Sues-Kanal und der Seeweg nach Indien. (Zeitschr. für Allg. Erdkunde,* 1857. *S.* 278.*)*

6. *Capt. Guillain: Zanzibar et ses habitants. (Nouv. Annales des Voyages, März.)*

7. *Dr. Livingstone: Einiges über Süd-Afrika. (Proceed. of the R. G. S. of London, Nr. VII.)*

8. *Extracts from the Journal of Capt. M. S. Nolloth, H. M. S. „Frolic". (Naut. Magazine, April.)*

9. *F. M. Maeder: Le Lossouto. Le sol, les habitants et les habitations. (Nouv. Annales des Voyages, März.)*

10. *Meteorologische Beobachtungen in D'Urban. (The Natal Star.)*

11. *Snider-Pellegrini: Quelques Observations sur les moyens de développer le commerce de l'Algérie avec l'intérieur de l'Afrique, et en particulier sur ceux de se rendre d'Algérie dans le Sénégal en passant par Tombouctou; accompagnées de remarques sur le Maroc. (Bulletin de la Soc. de Géogr., März.)*

12. *Dr. B. Seemann: Die Palme von Timbuktu. (Bonplandia,* 1. *März* 1857.*)*

KARTEN.

13. *Capt. M. Guillain: Voyage à la côte orientale d'Afrique exécuté pendant les années* 1846, 1847 *et* 1848 *par le brick „le Ducouëdic". Album, lithographié par MM. Bayot, E. Ciceri, J. Jarottet, Sabatier et Vogt d'après les épreuves daguerriennes et les dessins de MM. Caraguel et Bridet, enseignes de vaisseau.* 54 *Tafeln. (Zu Nr.* 1.*)*

KARTEN: 1. *Carte générale du voyage à la côte orientale d'Afrique exécuté pendant les années* 1846. 1847 *et* 1848 *par M. Guillain. Maassstab* 1:9.178000.
2. *Carte des Dépendances de Mombase et du territoire au delà jusqu'au pays de Tchaga avec un itinéraire de Mombase à ce dernier pays. Mst.* 1:1.548.000. *(Mit einem Carton, die nähere Umgebung von Mombas darstellend.)*
3. *Plan du port d'Ambavaranou ou Baie Rigny (côte N. E. de Madagascar), levé en* 1848 *par M. Guillain Mst.* 1:20.000
4. *Plan de l'île et des Ports de Mombase, levé en* 1848 *par M. Guillain. Maassstab* 1:20.000.
5. *Mouillage de Bracua, levé en* 1848 *par M. Guillain. Mst.* 1:10000.
6. *Mouillage de Meurka, levé en* 1847 *par M. Guillain. Mst* 1:10.000.
7. *Mouillage de Qvarcheikh, levé en* 1848 *par M. Guillain. Mst.* 1:20.000.
8. *Carte de l'île d'Abd-El-Kouri, levée en* 1847 *par M. Guillain. Mst* 1:138,000. *Mit Carton: Mouillage à la côte sud d'Abd-El-Kouri. Mst.* 1:20,000.
9. *Presqu'île d'Ilhafoun, levée en* 1847 *par M. Guillain. Mst.* 1:180.000 *Mit zwei Cartons: Baie du Nord d'Ilhafoun und Baie du Sud d'Ilhafoun Mst.* 1:60.000.
10 *Plan de Zanzibar* 1846 *Mst.* 1:10.000.

14. *Bowen's Map of Yoruba. Mst.* 1:3.400.000. *(Zu Nr.* 3.*)*

15. *Map to illustrate Dr. Livingston's Routes. Mst.* 1:27.365.000. *(Zu Nr.* 4.*)*

[Das Bestreben der Franzosen, auf der Ostküste Afrika's und in den benachbarten Meeren festen Fuss zu fassen und so auf der östlichen Hemisphäre einen Ersatz für die Kolonieen zu erlangen, die sie in dem grossen Schiffbruch des Jahres 1815 in der westlichen aufgeben mussten, scheint für die geographische Literatur ein fruchtbringendes werden zu wollen. Unter einer grösseren Reihe dahin zielender Schriften aus Französischen Federn nimmt das neuerdings erschienene Werk des Schiffskapitäns M. Guillain einen hervorragenden Platz ein. Nach den misslungenen Versuchen, auf Madagaskar dauernde Kolonieen zu gründen, richtete Frankreich seine Aufmerksamkeit namentlich auf die Insel Mayotta. Es pflanzte hier im Jahre 1843 seine Flagge auf und es galt nun, alle die Verhältnisse genau zu untersuchen, welche für einen dort zu errichtenden Militär- und Handelsposten, zu welchem die Lage und Beschaffenheit der Insel sich so sehr zu eignen schienen, von Wichtigkeit sein möchten. Mit dieser Mission wurde Kapit. Guillain von der Brigg „Ducouëdic" betraut, welcher dieselbe in den Jahren 1846 — 1848 ausführte und 1849 nach Frankreich zurückkehrte. Sogleich nach seiner Rückkehr veröffentlichte er eine Denkschrift über die Ost-Afrikanischen Handelsverhältnisse mit Bezug auf den in Mayotta zu errichtenden Centralpunkt; die Hauptsumme des gesammelten Materials aber bearbeitete er im Auftrage des Marine-Ministeriums zu einem grösseren Werk, in welchem mit gleicher Ausführlichkeit die Vergangenheit wie die Gegenwart geschildert werden sollte. Die mühsamen Untersuchungen über die Geschichte und den Handel Ost-Afrika's von den ältesten bis auf die neuesten Zeiten, welche den Inhalt des ersten Theiles dieser Arbeit bilden, die dazu erforderliche Durchforschung aller erreichbaren älteren historischen Dokumente in den verschiedensten Sprachen des Orients, haben die Abfassung desselben so verspätet, dass der erste Band erst im vergangenen Jahre erscheinen konnte. Ihm ist der zweite vor Kurzem nachgefolgt und zugleich mit demselben wurde der grosse dazu gehörige Atlas ausgegeben, so dass nur noch der dritte Band rückständig ist. Was nun den Inhalt des ersten Bandes anbetrifft, so zerfällt derselbe in fünf Bücher, deren erstes die vorhistorische Zeit oder die allerfrühesten geographischen Vorstellungen und Handelsbeziehungen der Phönizier, Hebräer und Araber behandelt, bis zur Etablirung der Griechischen Herrschaft über Ägypten in der Person des Ptolemäus Soter. Als die Resultate seiner Forschungen über diese in historisches Dunkel gehüllte Periode giebt der Verfasser an, dass das Erythräische Meer, d. h. der Indische Ocean zwischen Afrika, Arabien und Indien, bis in das früheste Alterthum der Schauplatz eines belebten Handels, hauptsächlich in den Händen der Araber, gewesen wäre; dass die anderen Völker, Phönizier, Hebräer, Ägyptier, daran nur in zweiter Linie und zeitweise Theil genommen, immer aber sich vorzugsweise der Araber dazu bedient hätten (Salomo); dass die Ansicht derer, welche das Land Ophir des Königs der Juden an die Ostküste Afrika's, und zwar in die Gegend des heutigen Sofala, versetzten, vollständig zu billigen wäre; endlich, dass eine Umschiffung Afrika's in der damaligen Zeit und besonders diejenige, von der Herodot erzählt, anzunehmen sei. Im zweiten Buch finden wir die Fortschritte, welche Schifffahrt und Handel im Indischen Meere unter der Griechisch-Römischen Herrschaft machten, und die Kenntnisse, die in der Geographie seines Litorals in dem Zeitraum gemacht wurden, in welchem in Ägypten erst die Ptolemäer, dann die Römer herrschten, bis zur Ausbreitung der Mohammedanischen Herrschaft nach der Flucht des Propheten. Die dritte Periode, welche der Verfasser die Muselmännische nennt, beschäftigt sich mit dem Ursprung und der Entwickelung jener durch die Muselmännischen Araber auf der Ostküste Afrika's angelegten Kolonieen, aus welchen die kleinen Königreiche und Staaten hervorgingen, deren Namen bis auf unsere Tage reichen und vermittelst deren die Araber ihre Herrschaft auf die ganze Ostküste ausbreiteten. Diese Periode endigt mit der Ankunft der Portugiesen in dem Indischen Meere. Die Erzählung der Begebenheiten, welche dieser folgten, enthält das vierte Buch (Portugiesische Periode), welches bis zu der Zeit reicht, als die Herrschaft der neuen Eroberer den vereinten Angriffen der Holländer, Engländer und der eingeborenen Nationen erlag und die Araber von Maskat auf der Bühne erschienen und endlich alle Punkte nördlich vom Kap Delgado sich unterwarfen. Mit der Schilderung der unter der Herrschaft der Imams von Oman oder Maskat geschehenen Veränderungen (Période Omanienne) schliesst dieser erste Band, den Kapit. Guillain jedoch weniger als eine erschöpfende Geschichte der Geographie Ost-Afrika's, als vielmehr für eine Sammlung und kritische Besprechung dahin einschlagender Dokumente angesehen wissen will. — Mit dem zweiten Bande beginnt der Bericht über die eigene Expedition, die nach der Instruktion ausser einigen Küstenpunkten Madagaskars das ganze Litoral von Ost-Afrika zwischen Kap Guardafui und Kap Corrientes in den Bereich ihrer Forschungen ziehen sollte, sich in Wirklichkeit aber auf einen weit kleineren Raum, nämlich die Gegend zwischen Kap Djard Hafun und der Insel Mafia oder Monfia, beschränkte. Im September 1846 kam der „Ducouëdic" in Zanzibar an, blieb hier bis zum folgenden Monat, segelte sodann nach Indien, wo er bei Diu, Surat, Bombay und Goa anlegte, be-

rührte auf seiner Rückreise nach Afrika im Januar des folgenden Jahres die Inseln Socotra und Abd-el-Kuri und verfolgte von da die Afrikanische Küste von der Halbinsel Hhafun an bis nach Mogedschu, mit dessen Beschreibung der zweite Band schliesst. Von einer solchen Küstenfahrt, die in wenigen Monaten grosse Strecken durchmisst, eine gründliche, auf eigenen Arbeiten beruhende Erforschung der betreffenden Landstriche zu erwarten, wäre an und für sich ungerecht und hier um so mehr, als der Hauptzweck der Expedition die Untersuchung der Handels-Verhältnisse war. Eine wesentliche Bereicherung der Topographie konnte sie daher, abgesehen von den Spezial-Aufnahmen einiger Höfen und Küstenpunkte, nicht zur Folge haben. Dagegen enthält das Werk in geschichtlicher und namentlich ethnographischer Beziehung eine solche Fülle von Material, dass es für diese Branchen auf lange Zeit einen hohen Werth behaupten wird, wenn auch Manches anderen Quellen entlehnt ist und die Benutzung durch die grosse Weitschweifigkeit etwas erschwert wird. Die höchst interessanten Schilderungen der Suaheli wie der Somali in ihren verschiedenen Zweigen, den Medjertin, Uarsangeli, Lulbahante, Merrihhan u. s. w., die einen grossen Theil des umfangreichen zweiten Bandes füllen, werden noch besonders gehoben durch zahlreiche, auf photographischem Wege erhaltene Portraits männlicher und weiblicher Repräsentanten dieser Volksstämme aus den verschiedensten Schichten der Gesellschaft. Auch charakteristische Typen anderer Nationalitäten, die Guillain in Zanzibar zu sehen Gelegenheit hatte, wurden mit aufgenommen, so dass das Album eine reiche Völkertafel Ost-Afrika's, von Abyssinien bis Mosambique und von der Küste bis tief in das Innere nach dem See von Uniamesi hin, enthält. So zeigen sich uns in ihrer eigenthümlichen Tracht, bei verschiedenen Verrichtungen, oft sowohl im Profil als en face, Araber von Zanzibar; Suaheli von Zanzibar, Lamu, Mombas, Patta; Arabische Soldaten des Sultans aus dem Stamme der Beni-m'-bhaven; Somali-Medjertin; Uarsangeli; der Gouverneur von Zanzibar, Syed Seliman ben Ahmed, und seine kleine Nichte; Abyssinische Frauen aus Amhara und Gurage; mehrere M'nyasse vom gleichnamigen See; ein Mukomanga; eine Mekua-Frau von der Mosambique-Küste; Repräsentanten des wilden Nomaden-Stammes der Wakuafi westlich vom Kilimandscharo in 3 bis 4 Grad S. Br., des M'Bougu-Stammes am Pangani-Fluss, der M'Rime und Nyamuesi an der Küste des See's von Uniamesi; Bewohner von Mogedschu, Gélédi, Merka und Mombas; Frauen der Djoge am Kilimandscharo, der Kamba westlich von Mombas. Wir sehen hier auch die Portraits zweier Afrikanischen Geographen: Khamis ben Osman und Mohammed ben Nassur, die bekanntlich die Haupt-Gewährsmänner W. D. Cooley's für die Geographie des Nyassi-See's u. a. w. gewesen sind; das Urtheil Erhardt's, der diese Ost-Afrikanischen Cicerone auch kennen lernte (s. Geogr. Mittheil. 1856. S. 484), scheint in dem Gesichtsausdruck derselben Bestätigung zu finden, denn es lässt sich daraus, besonders bei Khamis, eine ausgeprägte Verschmitztheit erkennen. Auf mehreren Tafeln sind ferner allerlei Utensilien und Waffen dieser verschiedenen Völkerstämme und Fahrzeuge von mehreren Punkten der Küste dargestellt. Zwischen diesen ethnographischen Tafeln findet sich eine grosse Reihe landschaftlicher Bilder: Ansichten von Dzaudzi, einer kleinen Insel bei Mayotte, von der Stadt Zanzibar, von M'Pony, dem Landsitz des Sultans, von Dion und Pangim in Indien, von der Insel Abd-el-Kuri, von Mogedschu, Gélébi am Denek-Fluss, Djelleb, Djeziret, Gonderscheik, Mutsamudu auf der Insel Anjuan, vom Hafen von Uerscheik, von Merka, Braua, Mombas und Raboye. Endlich sind auch elf, oben spezifizirte, Karten und Pläne beigegeben, die, im Dépôt de la Marine in der gewöhnlichen vortrefflichen Manier der Französischen Admiralitäts-Karten ausgeführt, in sehr grossem Maassstabe spezielle Theile der Küste darstellen. Grössere Strecken des Inneren umfasst ausser der General-Karte nur die der Umgebungen von Mombas, auf welcher ein Itinerar von Mombas nach dem Gebiete der Djogo angegeben ist und namentlich das Fluss-System des Pangani mit dem See Gipe oder Ibe eine von der Erhardt'schen Karte [1]) etwas abweichende Darstellung erfahren hat. Der Pangani entströmt danach dem Ost-Ende des See's und nimmt einen Fluss Namens Ruvu auf, der weiter westlich ebenfalls aus dem See kömmt und zwischen sich und dem Pangani das Land Pare einschliesst, dessen Gebirgszug eine nordsüdliche Richtung zeigt statt der ostwestlichen auf Erhardt's Karte. Auf welche Autoritäten diese Angaben sich stützen, ist bis jetzt nicht zu ersehen, da in den ersten beiden Bänden des Werkes von dem Inneren des Kontinentes überhaupt nicht die Rede ist. Die General-Karte geht vom 30° Nördl. Br. bis 25° Südl. Br. und von 30° bis 60° Östl. L. von Paris, umfasst demnach einen grossen Theil von Arabien, den östlichen Theil von Afrika südlich bis Kap Corrientes, fast ganz Madagaskar, die Amiranten, Seychellen, Mauritius u. s. w. Der Theil der Karte zwischen Kap Guardafui und Zanzibar ist das Resultat der während der Expedition angestellten Explorationen, die Punkte im Innern von Omân sind nach Lieut. Wellsted's Karte niedergelegt. — Einen der interessantesten Abschnitte aus dem zweiten Bande von Guillain's Werk, der von den Bewohnern von Zanzibar handelt, und den Plan von Zanzibar aus dem Atlas desselben enthält die März-Nummer der „Nouvelles Annales des Voyages". —

Die Masai sind ein Hirtenvolk, das im Innern von Ost-Afrika, zwischen der Küste bei Mombas und dem See von Uniamesi, umherzieht und wegen seines wilden, kriegerischen Charakters der Schrecken der umwohnenden Stämme ist. Der Missionär Erhardt, der sich während seines Aufenthaltes zu Rabbai Mpia bei Mombas zugleich mit Rebmann so verdient um die Kunde des grossen Afrikanischen Binnen-See's und der Gegenden zwischen ihm und dem Indischen Ocean gemacht hat [1]), benutzte seinen Verkehr mit Suaheli-Kaufleuten, die mit dem Innern des Masai-Landes in Verbindung standen, um ein Vokabulär der Masai-Sprache zusammenzustellen. Schon früher hatte der bekannte Missionär Dr. L. Krapf, der die Erhardt'sche Schrift mit einer Vorrede begleitet hat, ein Wörter-Verzeichniss derselben Sprache, wie sie die Wakuafi, die Stammverwandten und Nachbarn der Masai sprechen, angefertigt, und so bildet das Erhardt'sche Vokabulär eine willkommene Ergänzung zu jenem. Es zerfällt in zwei Theile, einen Masai-Englischen und einen Englisch-Masaischen, und erhält ein anderweitiges hohes Interesse durch viele gelegentlich eingestreute Bemerkungen über Ansichten und Gebräuche der Masai. —

Das kleine, 359 SS. haltende Buch des Amerikanischen Missionärs T. J. Bowen scheint durch seinen Titel absichtlich das Publikum irre führen zu sollen; derselbe lautet so, dass, wenn des Autors Name darauf fehlte, man das Buch und die darin beschriebenen Thaten nur auf Livingstone beziehen könnte; denn wir fragen, wem anders man „Abenteuer und Missionar-Forschungen in *Inner-Afrika*" während der Jahre 1849 bis 1856 zuschreiben könne, als Livingstone? Um diese Täuschung noch vollständiger zu machen, steht als Überschrift des Titels zu dem Bowen'schen Buche: „Central-Africa". — So verschieden nun aber auch die Begriffe über die Ausdehnung von Central-Afrika sein mögen, so viel ist klar, dass die von Bowen besuchten Theile nicht zu Central-Afrika gehören, der fernste innerste von ihm erreichte Punkt ist Ilorin im Reiche Joruba, nur etwa 30 Deutsche Meilen von der Küste entfernt. Von Amerika kommend, landete er im Jahre 1849 zu Monrovia, blieb hier bis zur nächsten trockenen Jahreszeit, besuchte während dessen mehrere Golah-Orte im Innern von Liberia und ging über Elmina, Cape Coast Castle und Popo nach Badagry. Sein Ziel war Igboho in Joruba, wo er eine Mission gründen wollte, das er jedoch nicht erreichte. Er musste in Abeokuta 18 Monate verweilen, besuchte von da aus Iketu, Bioloronpellu, Awaye, Oke Efo und Idjeye, kehrte dann im Jahre 1853 auf kurze Zeit nach Amerika zurück und war erst bei seinem zweiten Versuche im Stande, bis Ogbomoschaw vorzudringen, wo er eine Mission gründete und von da aus die grosse Stadt Ilorin besuchte. Im Frühling des J. 1856 trat er seine Rückreise über Sierra Leone an. Es liegt im Interesse des Missionärs, den Charakter des Volksstammes, zu dem er seine Religion verpflanzen will, gründlich zu studiren, er ist hierzu auch durch seinen längeren Aufenthalt an ein und demselben Orte, sowie durch die Kenntniss der einheimischen Sprache, welche er sich nothwendig verschaffen muss, in der Regel besser befähigt, als andere Reisende. So liegt auch der grösste Werth dieses Buches in den ethnographischen Schilderungen, die verschiedene Volksstämme betreffen. Doch liefert es auch in historischer und physikalischer Beziehung einige nicht unwichtige Beiträge zur Geographie der westlich vom unteren Kwora liegenden Länder, von denen wir seit Lander's Zeiten fast ausschliesslich durch Missionäre nähere Kunde erhalten haben, wie noch in neuester Zeit durch Townsend und Irwing [2]). Die kleine Kartenskizze von Joruba enthält ziemlich viele der grösseren Ortschaften des Landes, flösst aber hinsichtlich der Korrektheit nicht viel Vertrauen ein und ist fast ganz werthlos. —

Als Vorläufer von Dr. Livingstone's eigenem Werke über seine Reisen und Entdeckungen in Süd-Afrika sind in letzterer Zeit zahlreiche grössere und kleinere Kompilationen aus seinen, in Zeitschriften

[1]) Siehe Geogr. Mittheil. 1856. Tafel I.

[1]) Seine Karte mit Memoire s. Geogr. Mitth. 1856. Taf. 1 u. SS. 19—24.
[2]) Church Missionary Intelligencer, 1856.

zerstreuten, Briefen und Berichten erschienen, die, meist für ein grösseres Publikum bestimmt, in populärer Weise die merkwürdigen Reisen des Missionärs schildern, ohne auf eine wissenschaftliche Erörterung der geographisch wichtigen Punkte näher einzugehen. So hat u. A. die Londoner Missions-Gesellschaft eine kurze Übersicht seiner Entdeckungen zusammengestellt, welche Dr. Krapf, der bekannte Deutsche Missionär in Ost-Afrika, unter dem Titel: „Afrika von Süd nach West und von West nach Ost endlich einmal durchkreuzt" übersetzt hat (Ludwigsburg, F. Riehm); eine fleissige, seitdem in Zeitschriften öfters benutzte Kompilation: „A Narrative of Dr. Livingston's Discoveries in South Central Africa", aus dem „British Banner" besonders abgedruckt, erschien vor einiger Zeit in London (Routledge & Co.). Das Ausführlichste dieser Art hat aber Adams geliefert. In seinem Buche finden sich die bisher veröffentlichten Berichte ziemlich vollständig beisammen und in unterhaltender Weise zu einem Ganzen verarbeitet, das zwar nicht frei von Irrthümern ist, aber dem grossen Publikum eine interessante Übersicht der wichtigen Reisen Livingstone's bietet. Manche Zusätze, wie die Geschichte der Missionen in Süd-Afrika, die Reise Moffat's zum Moselekatse, werden jedem Leser willkommen sein, der sich für die Entdeckungs-Geschichte Afrika's interessirt; andere, wie die weitläufige Abhandlung über die wichtigeren Thiere Inner-Afrika's, hätten billig wegbleiben können, da sie nichts enthalten, was nicht allgemein bekannt wäre, und gewiss nur hinzugefügt sind, um ein ansehnlicheres Buch zu machen. Eine kleine schlechte Karte zeigt die Reiseroute nach ihrem allgemeinen Verlauf. Die 60 das Buch illustrirenden Holzschnitte sind, so weit sie sich auf Livingstone und die von ihm gesehenen Länder beziehen, lauter Phantasie-Bilderchen. —

Die „Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde" entnimmt den „Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences" eine nach den Berechnungen des Hydrographen Gressier zusammengestellte Tabelle über die Entfernung der wichtigsten Europäischen Hafenplätze von der Insel Ceylon auf dem Wege um das Kap der Guten Hoffnung und auf dem durch den Suez-Kanal. Danach wird man u. A. auf dem letzteren Wege von London aus 7040 Seemeilen ersparen, von Marseille 9010, von Triest sogar 10,260 Seemeilen. —

In der Sitzung der Londoner Geogr. Gesellschaft vom 15. Dezbr. 1856 wurde Dr. Livingstone bewillkommt und ihm die goldene Medaille überreicht. Er hielt bei dieser Gelegenheit einen Vortrag über seine Reisen, namentlich über die Produkte und Bewohner der von ihm besuchten Gegenden und beantwortete mehrere in Bezug auf dieselben an ihn gestellte Fragen. Diese Verhandlungen werden in den neuesten „Proceedings" der Gesellschaft mitgetheilt, enthalten aber nichts Wesentliches, was nicht schon früher bekannt geworden wäre. —

Die Fortsetzung von Capt. Nolloth's Journal, der beordert war, Livingstone in seinem Schiffe „Frolic" aufzunehmen, sobald er an die Ostküste Afrika's gelangen würde, enthält Beschreibungen von Mosambique und der St. Augustin-Bai, Bemerkungen über das ausserordentlich ungesunde Klima von Quilimane, über die Französischen Befestigungen auf Mayotte und Nossi Bé und über die Königin von Madagaskar und ihre Militärmacht. —

Die „Nouvelles Annales des Voyages" entnehmen dem Januar-Hefte des „Journal des missions évangéliques" interessante Notizen des Missionärs Maeder über einen wenig bekannten Landstrich, Lessouto, an den Quellen des Orange und Caledon in Süd-Afrika, seine Konfiguration, Produkte und Bewohner. —

Das in D'Urban, der Hafenstadt von Natal, ausgegebene Blatt, „The Natal Star", veröffentlicht allwöchentlich die daselbst auf dem Observatorium der „Agricultural and Horticultural Society" angestellten meteorologischen Beobachtungen. —

Durch Dr. Barth's Vordringen nach Timbuktu, dem grossen Handels-Emporium Inner-Afrika's, ist die Frage einer regelmässigen Kommunikation zwischen dieser Stadt und den Küstenländern wieder lebhaft in Anregung gebracht worden. England sucht sie auf dem Wasserwege mittelst des Kwora zu lösen, Frankreich auf dem Landwege, einerseits nach Algerien, andererseits nach Senegambien hin. Zu diesem Zweck hat die Geographische Gesellschaft zu Paris ihren höchsten Preis dem Reisenden bestimmt, der von Algerien über Timbuktu nach dem Senegal oder umgekehrt vom Senegal über Timbuktu nach Algerien gelangen und zugleich neue Beobachtungen und Nachrichten über die Karawanen-Strassen, welche diesen Theil der Sahara durchschneiden, sammeln würde. In der Absicht, einige Anhaltspunkte zu einem solchen Versuche zu geben, theilte der vielgereiste Geschäftsmann Snider-Pellegrini der Gesellschaft mit, was er bei seinem Aufenthalte in Marokko und am Senegal und durch den Verkehr mit solchen Personen, die selbst in Timbuktu gewesen sind, über die Verbindungen dieser Stadt mit der Nordwest-Küste Afrika's in Erfahrung gebracht hat. Er glaubt, dass die ganze Region zwischen dem Senegal und dem Süden von Marokko von zahlreichen Volksstämmen bewohnt ist und dass drei Karawanen-Strassen von Timbuktu durch den westlichen Theil der Sahara nach Arguin, der alten Portugiesischen Faktorei gegenüber Capo Blanco, führen, und giebt darüber speciellere Nachrichten. Er bespricht ferner die traurigen sozialen Zustände in Marokko, den Handel dieses Landes und Algeriens und knüpft daran Bemerkungen über die Mittel, regelmässige Handels-Verbindungen zwischen ihnen und Timbuktu herzustellen, wozu er vor Allem die Errichtung von Europäischen Faktoreien an den Südgrenzen jener Länder für nothwendig hält. —

Berthold Seemann hielt in der Sitzung der Linné'schen Gesellschaft zu London am 18. November 1856 einen Vortrag über die Palme von Timbuktu, die bis auf die neueste Zeit ein botanisches Räthsel war. Man hatte früher angegeben, die Kokos-Palme wachse dort, doch weil dieser Baum eine Strandpflanze ist, die in manchen Ländern selbst in geringer Entfernung von der See nicht gedeihen will, obgleich er sich nach J. D. Hooker ins Innere von Bengalen bis Patna erstreckt und von Humboldt und Bonpland fast 100 Leguas oberhalb der Mündung des Magdalenen-Stromes angetroffen ward, so wurde die Richtigkeit jener Angabe geradezu in Frage gestellt. Eine zuverlässige Beschreibung erhielt man erst durch Dr. Barth [1]), der sie als identisch mit der Deleb-Palme (Borassus Aethiopum, Martius) erkannte, die Dr. Vogel im Tubori-Lande und Kotschy, der Botaniker von Russegger's Expedition, in Sennar fanden. Nach den von diesen Reisenden gelieferten Beschreibungen und den von Dr. Vogel eingeschickten Früchten konnte Seemann die Ansicht Barth's bestätigen. Wie Adansonia digitata, Hyphaene Thebaica (Dum-Palme), Kigelia pinnata und viele andere Pflanzen, ist der Borassus Aethiopum über das ganze Binnen-Afrika, von der Ost- bis nach der Westküste, verbreitet und wird zu denselben Zwecken verwendet, wie die ihm nahe verwandte Palmyra (Borassus flabelliformis, L.) in Asien benutzt wird.]

AUSTRALIEN UND POLYNESIEN.

BÜCHER.

1. *Capt. J. Rhodes Cooper: The New Zealand Settler's Guide, a sketch of the present state of the six provinces; with a digest of the constitution and land regulations, and two maps. London, Ed. Stanford,* 1857.

AUFSÄTZE.

2. *Lieut. W. Chimmo: Account of the search for the North Australian Exploring Expedition under Mr. A. C. Gregory. (Proceedings of the R. G. S. of London, Nr. VII.)*

3. *Land und Volk im Süden des Golfs von Carpentaria. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, März.)*

4. *Lieut. W. Chimmo: Voyage of H. M. S. „Torch" from Sydney to the Gulf of Carpentaria. (Naut. Magazine, April.)*

5. *Where is Dr. Leichardt? — A Bushman's notions on Dr. Leichardt. (Athenaeum, 4. u. 25. April.)*

6. *Milne: Excursion into the Interior of Naviti Levue, the principal of the Feejee Islands. (Hooker's Journal of Botany, April.)*

7. *Von den Fidschi-Inseln und den Navigatoren. Rivalität der Nord-Amerikaner und Engländer. (Zeitschr. für Allgem. Erdk., März.)*

KARTEN.

8. *The Islands of New Zealand. (Maassstab* 1 : 4.162.500. *A Map of the World, distinguishing the British isles, their colonies and possessions. (Zu Nr.* 1.*)*

[Das kleine Werkchen von Kapitän Cooper über Neu-Seeland ist zunächst zum Gebrauch für Auswanderer bestimmt und gewährt solchen eine Fülle von Anhaltspunkten und nützlichen Winken über die Wahl der Ansiedelung, die Bodenbeschaffenheit der verschiedenen Distrikte, die Produkte des Landes, die Kommunikations-Mittel, das Klima, die politischen und sozialen Verhältnisse. Übertriebene Anpreisungen, denen man so oft in derartigen Büchern begegnet, sind durchweg vermieden, das Ganze trägt den Stempel der Einfachheit und Wahrheit. Die Einreihung dieses Werkchens in die geographische Literatur rechtfertigt sich dadurch, dass es eine sehr übersichtliche, meist aus eigener Anschauung des Verfassers hervorgegangene Beschreibung der Neu-

[1]) Geogr. Mittheil. 1856. S. 361.

Seeländischen Inseln, ihrer einzelnen Provinzen und Distrikte, Gebirge, Flüsse, Küsten und Häfen, Niederlassungen u. s. w. enthält und man in ihm das Wichtigste über Produktion, Handel, Einkünfte und Bewohner findet. Eine kleine Weltkarte zeigt die Britischen Besitzungen und die Hauptkurse dahin, die grössere Karte von Neu-Seeland ist eine Kopie der veralteten von der „Society for the diffusion of useful knowledge" publizirten. —

Lieutenant Chimmo stattete in der Sitzung der Londoner Geogr. Gesellschaft vom 12. Januar Bericht ab über seine Fahrt zur Aufsuchung der Nord-Australischen Expedition unter Gregory. Er ging mit dem Dampfer „Torch" im Juni 1856 von Newcastle in New South Wales durch die Torres-Strasse nach dem Golfe von Carpentaria, untersuchte daselbst die Bountiful- und Sweers-Insel, verfolgte den Albert-Fluss bis zu seiner Quelle, fuhr darauf nach dem Victoria-Fluss, besuchte das von Gregory zu demselben errichtete Lager und ging von da nach Timor. Von der Expedition hat er nichts gesehen, da sie noch nicht am Albert-Fluss angekommen war; das Land in der Nähe dieses Flusses schildert er als steril und gänzlich ungeeignet für Europäische Ansiedelungen. — Eine Übersetzung des Berichts enthält die „Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde". — Spezieller beschreibt Chimmo seine Fahrt von Sydney nach dem Golf von Carpentaria im „Nautical Magazine". —

Das Schicksal des berühmten Australischen Reisenden Dr. Leichardt ist immer noch in Dunkel gehüllt. Obwohl er schon im April 1848 seine zweite Reise in das Innere des Kontinents antrat, von der er nicht zurückgekehrt ist, so hat man doch bis jetzt keine Gewissheit von seinem Tode. Mehrere seiner Freunde in New South Wales haben vor Kurzem ihre Ansicht darüber in einem Schreiben niedergelegt, das S. Sidney in der Geogr. Gesellschaft zu London verlas. Alle sind darin einverstanden, dass kein Beweis von Leichardt's Tode existire; die Aussage einer Eingeborenen, dass die ganze Expedition an einem Bach, 150 Engl. Meilen von Wandaigumbal am Condemine, zerstreut worden sei, halten sie nicht für glaubwürdig, und die Überreste von Sätteln, welche zum Beweis dieser Aussage zurückgebracht worden waren, ergeben sich später als Eigenthum zweier nicht zur Leichardt'schen Expedition gehörigen Männer, die sich im Busch verirrt hatten. Sie glauben ferner, dass Leichardt nur wenige Meilen des Tages reisen konnte, weil er und seine Begleiter sich von der Jagd ernähren mussten, und dass er jetzt in irgend einer Oase des Inneren verweile oder vielleicht von den Eingeborenen als göttliches Wesen eingesperrt und festgehalten worden sei. Zu seiner Rettung schlagen sie die Ausrüstung einer Anzahl Eingeborener vor, welche unter dem Kommando eines Weissen von Osten nach Westen den Kontinent durchziehen, an der Westküste durch ein Schiff neu verproviantirt werden und nöthigen Falls wieder zu Lande nach New South Wales gehen sollten. — Ein anderer, ebenfalls mit dem Leben in den Grenzdistrikten und Wildnissen Australiens bekannter Koloniet weist dagegen jene Vermuthungen als unwahrscheinlich zurück und macht auf die Schwierigkeiten aufmerksam, welche einer von Eingeborenen auszuführenden Expedition entgegenstehen. —

Milne, Botaniker des Englischen Schiffes „Herald", Kapitän Denham, das bekanntlich seit mehreren Jahren mit nautischen Aufnahmen in der Südsee beschäftigt ist, berichtet über seine botanischen Forschungen im Innern der grössten der Fidschi-Inseln im August und September 1856. Die Vegetation ist hier im Gegensatz zu vielen andern Inseln derselben Gruppe reich und mannigfaltig, das Land ist gut angebaut und hat eine grosse Anzahl zum Theil Christlicher Städte. —

Die „Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde" entwirft nach einigen Amerikanischen Zeitungen eine Schilderung der traurigen Zustände auf den Fidschi- und Schiffer-Inseln, die zum Theil durch die Reibungen der Engländer, Amerikaner und Franzosen und der verschiedene Religionen vertretenden Missionäre unter einander bedingt sind.]

AMERIKA.

BÜCHER.

1. *William Hutton: Canada, its present condition, prospects and resources, fully discribed for the information of intending emigrants. London, Ed. Stanford,* 1857.

2. *Mrs. C. P. Traill: The Canadian Settler's Guide.* 7th *ed. Toronto,* 1857.

3. *Message from the President of the United States to the two houses of congress, at the commencement of the third session of the thirty-fourth congress.* 2 *Bde. Washington,* 1856.

4. *The American Almanac and Repository of useful knowledge for the year* 1857. *Boston, Crosby & Co.,* 1856.

5. *William Paterson: Central America. From a Ms. in the British Museum* 1701. *With a map. Edited by S. Bannister. London, Trübner & Co.,* 1857.

AUFSÄTZE.

6. *C. Brandes: Die nordwestliche Durchfahrt und ihre Entdeckung. (Zeitschr. für Allg. Erdk., Febr. u. März.)*

7. *Rupert's Land Mission. (Church Missionary Intellig., April und Mai.)*

8. *Thomas Banister: Proposed Communication through North America, from Vancouver Island to Hudson Bay. (Proceedings of R. G. S. of London, Nr. VII.)*

9. *A. D. Bache: Approximate Cotidal lines of Diurnal and Semi-diurnal Tides of the Coast of the United States on the Gulf of Mexico. (American Journal of Science and Art, Januar.)*

10. *Joseph Le Conte: On the Agency of the Gulf Stream in the Formation of the Peninsula and Keys of Florida. (Ebenda.)*

11. *R. Bakewell: Observations on the Falls of Niagara, with reference to the changes which have taken place, and are now in progress. (Ebenda.)*

12. *S. P. Hildreth: Abstract of a Meteorological Journal kept at Marietta, Ohio, for the year* 1856. *(Ebenda, März.)*

13. *Industrie der Vereinigten Staaten: die India Rubber-Fabrikation. — Naturwissenschaftliche Forschungen im Gebiete der Vereinigten Staaten im Jahre* 1855. *— Weinbau in Kalifornien. (Neue Zeit, Nr.* 50, 51, 52.*)*

14. *Untersuchung eines wenig bekannten Landstrichs in Texas. (Magazin für die Literatur des Auslandes, Nr.* 51.*)*

15. *Die Rapp'sche Kolonie in Nord-Amerika. (Ausland, Nr.* 14.*)*

16. *Dr. K. Neumann: Übersicht der Projekte einer Inter-Oceanischen Kanal-Verbindung durch den Mittel-Amerikanischen Isthmus.* 1. *Artikel: Einleitung, Tehuantepec, Honduras. (Zeitschr. für Allg. Erdkunde, März.)*

17. *Lettre du Dr. Scherzer à Don Victor Herran, sur le Honduras et le chemin de fer projeté du Honduras. (Nouv. Annales des Voyages, März.)*

18. *Hermann Wendland: Über die Vegetation in Guatemala. (Botan. Ztg.,* 17. *April.)*

19. *Bericht des K. Preuss. Vice-Konsuls zu San Miguel über den Handel der Republik San Salvador für das Jahr* 1856. *(Preuss. Handels-Archiv, Nr.* 14.*)*

20. *Hercules G. R. Robinson: Notes on the Vegetation of the Island of St. Kitt's (West Indies). (Hooker's Journal of Botany, April.)*

21. *Sir Charles Elliot: Proposed Exploration of the River Orinoco. (Proceedings of the R. G. S. of London, Nr. VII. Zeitschr. für Allg. Erdkunde, März.)*

22. *Zur Statistik von Surinam und den Niederländisch-West-Indischen Inseln. (Zeitschr. für Allg. Erdkunde, März.)*

23. *Itinerario del Rosario á Córdoba en dilijencia. (Comercio del Plata, Nr.* 2933 *u.* 2934.*)*

KARTEN.

24. *Canada and lower provinces of British North America. Maassstab* 1 : 6.543.000. *(Zu Nr.* 1.*)*

25. *Karte von Ober-Canada. Mst.* 1 : 1.446.000. *(Zu Nr.* 2.*)*

26. *Paterson's Passages in* 1701, *and Modern Passages from the Atlantic to the Pacific. (Zu Nr.* 5.*)*

27. *Karte zur Übersicht der Versuche zur Entdeckung einer nordwestlichen Durchfahrt. Mst. der Länge* 1 : 31.000.000. *(Zu Nr.* 6.*)*

28. *A. D. Bache: Diagrams of heights and lunitidal intervals of diurnal tides in the Gulf of Mexico, from observations by the U. S. Coast Survey* 1856. *— Approximate cotidal lines of the Gulf of Mexico. Mst.* 1 : 10.000.000. *(Zu Nr.* 9.*)*

29. *H. Kiepert: Übersicht der Hauptverbindungs-Wege des Atlantischen und Stillen Oceans durch Central-Amerika. Mst.* 1 : 3.765.000. *(Zu Nr.* 16.*)*

30. *Prof. Henry Darwin Rogers and A. K. Johnston: Atlas of the United States of North America, Canada, New Brunswick, Nova Scotia, New Foundland, Mexico, Central America, Cuba, and Jamaica, on a uniform scale. From the most recent state documents, marine surveys, and unpublished materials, with plans of the principal cities and seaports, and an introductory essay on the physical*

geography, products and resources of North America. Boston & Edinburgh, 1857.

[W. Hutton, bekannt durch mehrere gute Schriften über Canada und seit längerer Zeit Sekretär des „Board of Agriculture and Statistics" daselbst, hat in dem vorliegenden, ausschliesslich praktischen Zwecken dienenden Werkchen alles das kurz zusammengestellt, was dem neuen Ansiedler in Canada vorzüglich zu wissen nöthig ist, also namentlich die Bodenbeschaffenheit und Produktion des Landes, die Arten der Bewirthschaftung, die Kommunikations-Mittel, den Handel, die politischen, kirchlichen und Schul-Verhältnisse. Als Belege werden viele statistische Angaben aufgeführt, unter denen die vergleichende Übersicht des Wachsthums der Bevölkerung und Produktion der Vereinigten Staaten und Canada's auch für weitere Kreise interessant erscheint. Die Einleitung bilden offizielle Dokumente über einen Landstrich am Madawaska, den die Regierung in Parzellen gratis an Einwanderer abgiebt. Auf der Karte sind dieses Gebiet und die daselbst im Bau begriffenen Strassen durch Kolorirung hervorgehoben; auch zeigt sie die fertigen und projektirten Eisenbahnen, enthält aber sonst nichts Neues und lässt in der Ausführung Vieles zu wünschen übrig. —

Auch Mrs. Traill's Werk hat eine rein praktische Tendenz, ist aber für Frauen bestimmt und wird zum grössten Theil ausgefüllt von Anweisungen, wie die Natur- und Kultur-Produkte Canada's zum häuslichen Bedarf verwendet werden können. Der siebenten Auflage wurde jedoch eine Reihe nicht unwichtiger Zusätze, statistischen und meteorologischen Inhalts, beigefügt, die zum Theil den Hutton'schen Schriften entlehnt sind. Aus einer Tabelle über den Weizen-Ertrag der einzelnen Grafschaften ersehen wir u. A., dass selbst in der Grafschaft Gaspe am St. Laurence-Golf, unter 49° N. Br., noch Weizen gebaut wird, dass sich also hier die Weizengrenze noch beträchtlich weiter nach Norden erstreckt, als Quebec [1]). Auch die bei der Hutton'schen Schrift erwähnten offiziellen Dokumente bezüglich der Ansiedelung im Ottawa-Distrikt finden sich hier wieder. Die ziemlich grosse Karte von Ober-Canada zeigt die Eintheilung in Counties und Townships, die Eisenbahnen, sowohl eröffnete als projektirte und im Bau begriffene, die Kanäle, Fahrstrassen und die Schiffskurse auf dem Erie- und Ontario-See. —

Zwei starke Oktav-Bände, jeder von beinahe 900 Seiten, enthalten die im Dezember vorigen Jahres dem 34. Kongress der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika vom Präsidenten vorgelegte Jahresbotschaft mit sämmtlichen das zurückgelegte Verwaltungsjahr betreffenden offiziellen Dokumenten. Es ist somit in diesen jährlich wiederkehrenden offiziellen Sammlungen ein leichtes und sicheres Mittel gegeben, sich einen vollständigen Überblick über die inneren und äusseren Verhältnisse der Vereinigten Staaten zu verschaffen. In dem Bericht des Sekretärs des Innern interessiren uns vorzüglich die Ergebnisse der Landesvermessung, die Grenzregulirung mit Mexiko und die Zustände der Indianer. Von den unkultivirten Ländereien im Besitz der Bundes-Regierung sind durch Baarverkäufe, Landschenkung u. s. w. über 39 Millionen Acres in den Privatbesitz übergegangen und werden somit bald unter Kultur gebracht werden. Die Fortschritte der Landesvermessung waren der Art, dass diejenige der Staaten Michigan, Illinois, Missouri, Arkansas und Louisiana als vollendet angesehen werden darf, während ausser den Territorien die Vermessung von Kalifornien, Wisconsin, Jowa und Florida noch nicht beendigt war. In dem letzten Staat waren die hiermit Beauftragten von den Indianern vertrieben worden. Dasselbe Schicksal hatten eine Anzahl Landmesser in den nordwestlichen Territorien, wo ausserdem bedeutende Terrain-Schwierigkeiten hindernd in den Weg traten. Eine geologische Untersuchung der Territorien Oregon und Washington wurde auf Befehl der Bundes-Regierung von Dr. J. Evans vorgenommen. Auch in den Berichten einiger *Surveyor* wird der physischen Beschaffenheit der betreffenden Gebiete besondere Aufmerksamkeit geschenkt (z. B. den Landstrichen um den grossen Salzsee). Die Vollendung der Karten, welche die Kommission für die Grenzregulirung mit Mexiko angefertigt hat, wurde im Frühjahr d. J. erwartet. Die Küstenvermessung beschäftigte sich mit der Triangulation und der Positions-Bestimmung der Keys von Florida. Die Arbeiten erstreckten sich von Johnson's Key und Point Dora bis nach Jacob's Harbour, ein Areal von 348 Engl. Quadrat-Meilen umfassend. Auch die physische Geographie einer grossen Anzahl dieser Inseln wird in dem Berichte eingehend behandelt. — Von grossem Interesse ist der Bericht des Superintendenten der Indianischen Angelegenheiten, G. W. Manypenny. Das Bild, welches er im Allgemeinen von dem Zustand der Indianer entwirft, ist weniger traurig, als die gewohnten Schilderungen. Einzelne Stämme hatten bedeutende Fortschritte in der Civilisation gemacht, nahmen an Zahl zu und waren auf dem Punkt, als Bürger der Vereinigten Staaten anerkannt zu werden. Unter den östlichen Staaten sind es New York und Florida, in denen noch grössere Massen Indianer leben. Manypenny empfiehlt die Versetzung der Seminolen Florida's nach dem Westen. — Aus den Mittheilungen des Kriegs-Sekretärs und den hierher gehörenden Einzelberichten heben wir hervor: die Vermessung der nordwestlichen See'n mit ihren Inseln; die Erforschung des oberen Mississippi und des Yellowstone River durch Lieut. Warren; die unter Leitung des Kapit. Humphrey vorgenommenen ausgedehnten Vermessungen, welche die Ausführbarkeit einer Eisenbahn-Verbindung nach der Küste des Stillen Meeres darthun sollten, die von St. Francisco dem Thale des Salinas River entlang nach los Angeles, von da nach der Mündung des Gila in den Rio Colorado und in dem Thale des ersteren nach dem Rio Grande führen würde. Ähnliche Vermessungen wurden zwischen den Flüssen Sacramento und Columbia östlich und westlich vom Cascade Range angestellt. Ferner erwähnenswerth sind die von Kapit. Pope in den dürren Ebenen von Neu-Mexiko und Texas ausgeführten Bohrungen zur Anlegung Artesischer Brunnen. Das Feld seiner Thätigkeit liegt zwischen dem Rio Grande und den oberen Gewässern des Canadian, Red River, Brazos, Colorado und ihrer Nebenflüsse; es wird von dem 30° bis 36° Nördl. Br. eingeschlossen und umfasst ungefähr 100,000 Quadrat-Meilen. Theile dieses Gebiets wurden topographisch und geologisch aufgenommen, astronomische Positions-Bestimmungen und genaue magnetische und meteorologische Beobachtungen angestellt, die Ausarbeitung der betreffenden Berichte war jedoch noch nicht vollendet. — Ferner wird über die Einführung und gelungene Akklimatisation einiger dreissig Kameele in Texas berichtet, deren Anzahl man noch bedeutend zu vermehren gedenkt. — Unter den zu dem Resumé des Sekretärs der Marine gehörenden Dokumenten sind die wichtigsten die Berichte des Lieut. Berryman und des Commander Page. Ersterer beschreibt die bekannte Fahrt des Dampfers „Arctic" von Neu-Fundland nach Irland zur Erforschung der Gestalt und Beschaffenheit des Meeresbodens, Behufs der Anlegung eines unterseeischen Telegraphen. Zugleich sind die Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung beigefügt, welche Prof. Bailey in West Point mit den erhaltenen Proben des Meeresgrundes angestellt hat. (Siehe „Allgemeines".) — Commander Page giebt einen übersichtlichen Bericht der unter seiner Leitung ausgeführten Exploration des La Plata-Stromes und seiner grossen Quellflüsse. (S. weiter unten.) — Schliesslich machen wir noch auf den Bericht des General-Postdirektors aufmerksam, welcher die ungeheuren Fortschritte, welche der Postverkehr der Vereinigten Staaten im vergangenen Jahre gemacht hat, uns in amtlichen Zahlen vor Augen führt. —

Der Amerikanische Almanach zeichnet sich in mehrfacher Hinsicht vor ähnlichen Publikationen aus. Schon der astronomische Theil ist reichhaltiger, als in den meisten anderen Almanachen, und diessmal noch vermehrt durch eine Abhandlung von Professor Lovering über die Geschichte und den jetzigen Stand unserer Kenntnisse vom terrestrischen Magnetismus. Der meteorologische Theil enthält die Beobachtungen an den Observatorien zu Cambridge, Mass., Providence, R. I., Worcester, Mass., Lambertville, N. J., Savannah, Ga., Muscatine, Jowa, Sacramento, Cal., und Powhatan Hill, Va., meist aus dem Jahre 1855. Von den übrigen Materialien, die alle, den neuesten offiziellen Dokumenten entnommen, in gedrängter Kürze und Übersichtlichkeit hier zusammengestellt sind, beanspruchen die Tabellen über Handel und Schifffahrt, über Schulen und gelehrte Anstalten, Bevölkerung und Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten ein allgemeineres Interesse und werden noch durch die speciellen statistischen Nachweise über die einzelnen Staaten ergänzt. —

William Paterson, der Gründer der Englischen Bank und einer der hervorragendsten Männer seiner Zeit (1660—1719), hat einen Theil seines vielbewegten Lebens der Anlegung einer Schottischen Kolonie auf Darien (Port Escoces) gewidmet, die aber durch die Kurzsichtigkeit der damaligen Englischen Politik sehr bald wieder aufgegeben wurde. Vor einiger Zeit wurde das Manuskript seiner Abhandlung im British Museum entdeckt, in der er sein Projekt der Regierung vorlegt, und S. Bannister hat dieselbe mit einer biographischen Einleitung kürzlich herausgegeben. Sie trägt den Titel: „A proposal to plant a colony in Darien; to protect the Indians against Spain, and to open the trade of South America to all nations" (ein Vorschlag zur Gründung einer Kolonie in Darien, um die Indianer gegen Spanien zu

[1]) Siehe Geogr. Mittheil. 1856. Tafel 21.

schützen und den Handel von Süd-Amerika allen Nationen zu eröffnen). Die in ihr ausgesprochenen Ideen über Freihandel, über die grosse Wichtigkeit des Amerikanischen Isthmus in Bezug auf den Welthandel und die Nothwendigkeit, die trostlose Spanische Wirthschaft daselbst durch Englische Kolonieen zu verdrängen, stimmen so vollkommen mit den jetzt geltenden Ansichten, dass die Schrift mit einigen unbedeutenden Abänderungen für ein Produkt der neuesten Zeit gehalten werden könnte. Nicht weniger interessant sind seine Vorschläge zur Herstellung von Verbindungswegen über den Isthmus, in denen er eine selbst für unsere Zeit ansehnliche Kenntniss des Terrains bekundet. Auf der Karte finden sich die Projekte von Verbindungswegen zwischen dem Atlantischen und Grossen Ocean durch Nord- und Central-Amerika angegeben, sowohl nach Paterson, als nach den neueren Forschungen unserer Zeit, zugleich mit Hinzufügung der Entfernungen zwischen England einerseits und Japan, China und Australien andererseits. —

Auf Grundlage von Sherard Osborn's „Discovery of the North West Passage etc." giebt Brandes einen Überblick der älteren und neueren Versuche zur Auffindung einer nördlichen Durchfahrt aus dem Atlantischen in den Grossen Ocean und schildert sodann ausführlicher die Lösung des Problems durch Kapit. M'Clure. Zur Orientirung ist ein Umdruck des betreffenden Theiles von Kiepert's Weltkarte beigegeben. —

In einem Aufsatz über die Christlichen Missionen in Rupert's Land wird die Beschreibung einer Winterreise des Missionärs Mason von der York-Faktorei am Ausfluss des Nelson längs der Küste der Hudsons-Bai nach Churchill mitgetheilt. Auf der ganzen Strecke, die in acht Tagen auf von Eskimo-Hunden gezogenen Schlitten zurückgelegt wurde, traf man keine menschliche Wohnung und kein anderes lebendes Wesen, als Rennthiere und Rebhühner. Die verkrüppelten Fichten und Weiden hatten nur auf der Südseite Zweige getrieben und gaben so auf den pfadlosen Ebenen einen sicheren Anhalt für die einzuschlagende Richtung. Churchill besteht aus zwei Wohnhäusern und einem Magazin zur Aufbewahrung des Pelzwerks, des getrockneten Fleisches und des Thrans, welche die Eingeborenen hierher liefern. Sein Fort, das im Jahre 1782 von La Perouse eingenommen und zerstört wurde, liegt noch in Ruinen, doch erkennt man an den Überresten der Wälle und Bastionen noch seine frühere Bedeutung. Unter den benachbarten Chipewyan haben die katholischen Missionen weit um sich gegriffen, dagegen ist zu den Eskimos dieser Gegend, welche dieselbe Sprache reden, wie die an der Ost-Küste von Labrador und auf Grönland, noch kein Strahl des Christenthums gedrungen. —

Thomas Banister legte der Geogr. Gesellschaft zu London einen Plan vor zur Anlegung einer Eisenbahn von Fort York an der Hudsons-Bai durch das Britische Nord-Amerika bis Puget Sund gegenüber der Vancouver-Insel. Colonel Lefroy machte dabei auf die Schwierigkeiten aufmerksam, die einem solchen Unternehmen entgegenständen, namentlich wegen der geringen Bevölkerung, des schwierigen Terrains zwischen Fort York und dem Winnipeg-See und den grossen Flüssen im westlichen Theile des Gebietes. J. Palliser wies besonders auf den Umstand hin, dass zwischen den Quellen des Athabasca und der Grenze der Vereinigten Staaten kein Pass über die Felsengebirge führe. Sir Roderick Murchison sprach die Hoffnung aus, dass die bevorstehende Erforschungs-Expedition J. Palliser's, der, begleitet von Dr. Hector als Geologen, Lieut. Blakiston als Physiker und Bourgeau als Botaniker, vom Oberen See durch das Saskatschewan-Bassin nach den Felsengebirgen und nach Vancouver-Insel gehen will [1]), die Frage wegen der Terrain-Schwierigkeiten lösen würde. —

Der Direktor der Küsten-Aufnahme der Vereinigten Staaten, Bache, veröffentlicht die Resultate der unter seiner Aufsicht ausgeführten Beobachtungen über die Fluthwellen im Mexikanischen Meerbusen vom Kap Florida bis zum Rio Grande und veranschaulicht dieselben durch eine Reihe graphischer Darstellungen. —

Die Untersuchungen von Professor Tuomey und Professor Agassiz an der Südküste von Florida in den Jahren 1850 und 1851 haben ergeben, dass diese Halbinsel, wenigstens in ihren südlichen Theilen, und die sogenannten *Keys* aus Korallenriffen entstanden sind. Da aber Korallen nur bis zu einer Tiefe von zehn bis zwölf Faden vorkommen, so musste man eine nach Süden fortschreitende Hebung des Meeresbodens annehmen, da das ursprüngliche Vorhandensein einer so ausgedehnten Untiefe sowohl an sich unwahrscheinlich ist, als auch dadurch widerlegt wird, dass die Korallenbauten nicht gleichzeitig auf allen Theilen derselben begannen, sondern deutlich von Norden nach Süden vorrückten. Tuomey glaubte eine vulkanische Hebung annehmen zu müssen, Le Conte aber sucht zu beweisen, dass sie sich besser durch die Wirkung des Golf-Stroms erklären lasse, der an dem inneren nördlichen Rande seiner Biegung um Florida herum beständig fortgeschwemmte Theile absetzt. Diese Ansicht ist um so interessanter, als Manche der Meinung sind, dass auch das sogenannte Telegraphen-Plateau im Nord-Atlantischen Ocean durch die Wirkung des Golf-Stroms entstanden sei [1]). —

Bakewell nimmt die mehrfach erörterte Frage über das retrograde Fortschreiten des Niagara-Falles wieder auf. Er glaubt annehmen zu dürfen, dass der Fall in den letzten Jahrhunderten etwa um $2\frac{1}{4}$ Fuss jährlich zurückgewichen sei, und macht speziell auf die Veränderungen aufmerksam, die seit dem Jahre 1829, zu welcher Zeit er zum ersten Male den Fall besuchte, vor sich gegangen sind. —

Hildreth's meteorologische Beobachtungen zu Marietta beziehen sich auf Temperatur, Charakter der Himmels-Ansicht, Regenmenge, Windrichtung und Luftdruck und werden ergänzt durch allgemeinere Bemerkungen über die Witterung während der vier Jahreszeiten des Jahres 1856 und durch einen Blumen-Kalender. —

Die Verarbeitung von Gummi elasticum oder India Rubber in den Vereinigten Staaten, von deren Ursprung, Ausbildung und gegenwärtigen Verhältnissen ein Aufsatz in der „Neuen Zeit" handelt, hat in den Staaten New York, New Jersey, Connecticut, Massachusetts und Rhode Island eine bedeutende Ausdehnung gewonnen. Sie beschäftigt 2290 Arbeiter und jährlich werden etwa 2,710,000 Pfund zur Fabrikation der verschiedensten Gegenstände verwendet. —

Ein anderer Artikel desselben Blattes enthält eine Übersicht der wichtigsten im Jahre 1855 in den Vereinigten Staaten angestellten naturwissenschaftlichen Forschungen nach einem Berichte des Smithsonian Institut an den Kongress. Die bedeutendsten waren die von Major Emory's Expedition an die Nordgrenze von Mexiko; von Dr. Suckley und Dr. Cooper längs der nördlichsten Route für die Eisenbahn nach dem Stillen Meere und in Oregon; von Dr. Newberry in Kalifornien und Oregon, der namentlich die interessantesten Thatsachen für die geographische Verbreitung der Säugethier-Arten konstatirt hat; von Lieut. Parke's Expedition nach Kalifornien; von Dr. Shumard in Texas; von Lieut. Trowbridge am Grossen Ocean; von G. Würdemann in Florida; die geologische Aufnahme von Oregon durch Evans; die Explorationen am oberen Missouri und Yellowstone-Fluss von Dr. Hayden, und R. Kennicott's naturhistorische Sammlungen aus Illinois. —

Auch giebt die „Neue Zeit" weitere Belege dafür, wie ausserordentlich günstig die Grafschaft los Angeles in Kalifornien für alle Zweige der Landwirthschaft und besonders für den Wein- und Obstbau ist [2]). Es hat sich vor Kurzem eine Deutsche Gesellschaft in San Francisco gebildet, die in los Angeles 500 Acker Land kaufen und mit Wein und Obst bepflanzen will; nach ihren Erkundigungen trägt ein Acker 1100 Rebstöcke und giebt einen jährlichen Ertrag von 550 Dollars. —

Das „Magazin für die Literatur des Auslandes" entnimmt der New Yorker „Tribune" einen ausführlicheren Bericht über die Vermessungen und Bohrversuche des Kapitäns Pope in der Gegend zwischen dem Rio Pecos und Rio Grande in Texas. —

Georg Rapp aus Württemberg liess sich im Jahre 1805 mit einer Anzahl seiner Landsleute in Old Harmony nieder. Schnell wuchs die Gemeinde zu 800 Seelen an und wurde eine der blühendsten Kolonieen Indiania's. Wegen der Entlegenheit des Ortes von Wasserstrassen und Märkten siedelte sie aber 1815 nach New Harmony am Wabasch und 1826 nach Economy in Pennsylvanien (Beaver County) über, wo sie noch gegenwärtig besteht. Ihr Land hat eine Ausdehnung von 5000 Acres, der Werth ihres Besitzthums wird auf zwei Millionen Dollars geschätzt, ihre einfache, auf den Principien der Gleichheit beruhende Lebensweise ist unverändert geblieben, aber ihre Seelenzahl ist auf 300 herabgesunken. —

Zur Erläuterung von Kiepert's Karte zur Übersicht der Hauptverbindungswege des Atlantischen und Stillen Oceans durch Central-Amerika erörtert Dr. Neumann die verschiedenen Kanal-Projekte und ihre Wichtigkeit für den Welthandel. Auf der Karte sind noch nicht die neueren Küsten-Aufnahmen im Süden von Costa Rica benutzt, wie die Gestalt und Lage des Golfo Dulce beweist, die zerstörte und verlassene Stadt San Salvador wird noch als Hauptstadt angegeben, während die Regierung nach Sensuntepec verlegt ist, die Haupt-Niederlassung im Mosquito-Gebiet, Bluefield's Settlement, findet sich gar nicht angegeben. —

[1]) Athenaeum, 25. April.

[1]) Vergl. Field: The Atlantic Telegraph in den Proceedings of the R. G. S. of London, Nr. VI.

[2]) Siehe Geogr. Mittheil. 1856. S. 424.

Dr. Scherzer beantwortet in einem Briefe an den Gesandten der Republik Honduras in London dessen Frage, ob es möglich sei, eine Eisenbahn von Puerto Caballos nach der Fonseca-Bai anzulegen. Er sagt, der Bau einer Eisenbahn längs der Thäler des Ulna und Goascoran würde nirgends unübersteigliche Hindernisse finden, im Gegentheil, zwischen Mexiko und Neu-Granada sei kein Punkt günstiger für die Konstruktion einer Inter-Oceanischen Bahn, als der Isthmus von Honduras; er belegt diess durch spezielle Angaben über das Terrain und fügt einige Bemerkungen über den Nutzen eines solchen Unternehmens hinzu. —

Der Hofgärtner Wendland kam am 27. Dezbr. vorigen Jahres von England über St. Thomas, Belize und Isabel in Guatemala an, von wo er weitere botanische Ausflüge anzutreten gedachte. Er schildert in einem Briefe die herrliche tropische Vegetation am Rio Dulce, die einförmige Region der Cakteen und Pereskien auf den Gebirgen südlich von Isabel und die Zone der mit Orchideen bedeckten Eichen bei Guatemala. —

Der Gouverneur von St. Kitts oder St. Christoph, einer der kleinen Antillen, giebt in einem Schreiben an Sir W. Hooker vom 29. Jannar d. J. einige Notizen über die Flora der Insel. Die daselbst am reichsten vertretenen Pflanzen-Familien sind die Cakteen und Palmen; auch Farne und Moose giebt es in grosser Menge. Als Nutzpflanzen werden hauptsächlich Ananas, Erdnuss, Bixa Orellana, Bananen, Aloe, Muskatnuss, Mandeln, Arrowroot und einige andere gezogen. Die Europäischen Gemüse, wie Erbsen, Bohnen, Kohl, Rüben, Möhren, gedeihen gut auf den Bergen in einer Höhe von 500 bis 600 Fuss. —

Mit Hinweisung auf die Vortheile, welche eine regelmässige Dampfschifffahrt auf dem Orinoco bringen würde, fordert der frühere Gouverneur von Trinidad, Sir Charles Elliot, zur Wiederaufnahme von Humboldt's Forschungen über den Orinoco und seine Nebenflüsse auf, zunächst zu einer Dampfschiff-Expedition von Trinidad bis zur Mündung des Meta in den Orinoco. Seine Denkschrift, der Geogr. Gesellschaft zu London vorgelegt, erschien in den Verhandlungen dieser Gesellschaft und in Deutscher Übersetzung in der „Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde". —

Dieselbe Zeitschrift entlehnt dem „Almanak voor de Nederlandsch West-Indische Bezittingen voor het jaar 1856" statistische Angaben über die Bevölkerung, die Boden-Kultur und die Ausfuhr von Surinam und den Niederländisch-West-Indischen Inseln. Surinam zählte danach zu Anfang des Jahres 1854 13,793 Freie, im Ganzen 38,545 Seelen. Es bestanden 256 Plantagen, wovon 91 Zucker, 52 Kaffee, 15 Kaffee und Kakao und 32 Baumwolle bauten. Die Zucker-Ausfuhr betrug 33,083,018 Pfd. Die Bevölkerung der Inseln belief sich auf 28,854 Seelen, wovon 18,763 Freie und 10,091 Sklaven. —

Die in Montevideo erscheinende Zeitung „Comercio del Plata" enthält eine Beschreibung der Poststrasse zwischen Rosario und Córdoba mit Schilderung der Gefahren, die hauptsächlich von den Indianern drohen, und geschichtlichen Bemerkungen; sie hat um so mehr Interesse, als man jetzt damit umgeht, eine Eisenbahn zwischen beiden Städten anzulegen. —

Wie schon in dem langen, vielversprechenden Titel angedeutet, ist das Originellste des Atlasses über Nord-Amerika von Rogers und Johnston der gleiche Maassstab (1 : 3.400.000) der 22 Karten, welche neben einer die Stellung der ersteren erklärenden Index Map, einer Karte zur Übersicht der freien und Sklaven-Staaten und fünf Blättern mit je zwei Stadtplänen den Haupt-Inhalt desselben bilden und aus Einer für das Ganze entworfenen Zeichnung ausgeschnitten und sämmtlich nach dem Mittel-Meridian des Hauptbildes orientirt sind. Die hierdurch entstandene schiefe Stellung des Netzes der östlich oder westlich vom Mittel-Meridian der gesammten Union fallenden Blätter stört indess die Selbstständigkeit und das Aussehen der meisten Blätter der Art, dass dadurch der Vortheil des gleichen Maassstabes fast aufgehoben wird. Wunderlich ist die Reihenfolge dieser Blätter, da z. B. auf Washington- und Oregon-Territory die Nord-Atlantischen Staaten folgen. Die innere Ausführung, welche hauptsächlich Colton's Atlas von Nord-Amerika zur Grundlage hat, mit wenigen durch neuere Aufnahmen und Rekognoszirungen im „fernen Westen" gebotenen Veränderungen, erhebt sich, namentlich was die Darstellung der Gebirge betrifft, wenig über dieses sonst vortreffliche Werk, mit dessen Text auch das diesem Atlas beigegebene Introductory Essay ziemlich übereinstimmt. Zu wünschen wäre es, dass die etwas nachlässig behandelten Blätter von Mexiko und Central-Amerika, auf denen Herredin statt Herredia, mehrere Male Casas grande statt Casas grandes steht, auf denen man Grenze und Hauptstadt des Staates Guerrero vermisst und den Namen des berühmten Popocatepetl vergebens sucht, nicht als Probe für die Verlässlichkeit und Gewissenhaftigkeit der Bearbeitung des ganzen Werkes dienen möchten.]

ALLGEMEINES.

BÜCHER.

1. *Anton Steinhauser: Grundzüge der mathematischen Geographie und der Landkarten-Projektion. I. Einleitung: Vorbegriffe der Messkunst, Orientirung, Landkarten-Kunde. II. Mathematische Geographie und Projektions-Lehre. Ein Handbuch für Jeden, der ohne Vorkenntnisse der höheren Mathematik sich über den Gegenstand unterrichten will, insbesondere für Lehramts-Kandidaten der Gymnasien, Realschulen und Hauptschulen. Mit vielen Holzschnitten und 3 Kärtchen. Wien, Fr. Beck,* 1857.

2. *David A. Wells: Annual of Scientific Discovery, or, Year-Book of facts in science and art for* 1857. *Exhibiting the most important discoveries and improvements in mechanics, useful arts, natural philosophy, chemistry, astronomy, meteorology, zoology, botany, mineralogy, geology, geography, antiquities, etc.; together with a list of recent scientific publications; a classified list of patents; obituaries of eminent scientific men; notes on the progress of science during the year* 1856, *etc. Boston, Gould and Lincoln,* 1857.

3. *Westermann's Illustrirte Deutsche Monats-Hefte für das gesammte geistige Leben der Gegenwart. Heft* 1 — 7. *Braunschweig, Georg Westermann,* 1856—57.

4. *Dr. Gustav Schmidt: Bibliotheca historico-geographica oder systematisch geordnete Übersicht der in Deutschland und dem Auslande auf dem Gebiete der gesammten Geschichte und Geographie neu erschienenen Bücher. Juli bis Dezember* 1856. *Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht.*

5. *Ernst A. Zuchold: Bibliotheca historico-naturalis, physico-chemica et mathematica oder systematisch geordnete Übersicht der in Deutschland und dem Auslande auf dem Gebiete der gesammten Naturwissenschaften und der Mathematik neu erschienenen Bücher. Juli bis Dezember* 1856. *Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht.*

6. *Trübner & Co.: Linguistical Catalogue. London,* 1857.

AUFSÄTZE.

7. *H. W. Dove: Über die Vertheilung des Regens auf der Oberfläche der Erde. II. Theil: Die subtropischen Regen und die Herbstregen an der Westküste, Europa's. (Zeitschr. für Allg. Erdkunde,* 1857, *Februar.)*

8. *Capt. A. B. Fyers: On the Variation of the Needle. (Athenaeum,* 25. *April.)*

9. *John Rodgers and Anton Schönborn: On the Avoidance of the violent portions of Cyclones, with Notices of a Typhoon at the Bonin Islands. (Americ. Journal of Science and Arts, März.)*

10. *Prof. J. W. Bailey: Report upon the Results of Microscopic Examinations of the Soundings made by Lieut. Berryman, of the U. S. Navy, on his recent voyages to and from Ireland in the Arctic. (Ebenda.)*

11. *Ellice Bank, in the South Atlantic. — Reported Bank, North Atlantic. (Naut. Magazine, April.)*

12. *J. T. Danson: On the existing connection between American Slavery and the British Cotton Manufacture. (Journal of the Stat. Society of London, März.)*

13. *Dr. B. Seemann: Die Kokos-Palme. (Bonplandia,* 1. *April.)*

KARTEN.

14. *Karte der Umgebungen Wiens. Maassstab* 1 : 6600. — *Karte von Nieder-Österreich. Mst.* 1 : 1.033.000. — *Karte von Mittel-Europa. Mst.* 1 : 10.708.000. *(Zu Nr.* 1.*)*

15. *Charles W. Morse and Charles Colby: The Diamond Atlas. With Descriptions of All Countries exhibiting their actual and comparative extent, and their present political divisions, founded on the most recent discoveries and rectifications.* 2 *vols. New York, Samuel N. Gaston,* 1857.

16. *C. F. Wiberg och T. v. Mentzer: Atlas till Sveriges Historia. Stockholm, P. A. Huldbergs,* 1856.

[Das Werk des Herrn Anton Steinhauser ist ein sehr nützliches und treffliches, indem mit besonderer Sorgfalt auf Fasslichkeit und Klarheit in der Darstellung umfassende und detaillirte Belehrung gegeben wird über mathematische Geographie und Projektions-Lehre. Der Werth des Buches wird durch viele sehr zweckmässige Holzschnitte und durch

drei Kärtchen erhöht, von denen besonders das zweite ein ganz vorzügliches Bild der Terrain-Gestaltung Nieder-Österreichs giebt. —

Well's Jahrbuch der wissenschaftlichen Entdeckungen ist eine Sammlung von einer nicht unbeträchtlichen Anzahl in Zeitschriften und Büchern zerstreuter oder bei Versammlungen Gelehrter Gesellschaften verlesener Abhandlungen über neue Forschungen, Entdeckungen und Erfindungen im Gebiete der Mechanik und Naturwissenschaften, einschliesslich der Geographie und Archäologie. Ein Gesammtbild der Fortschritte, welche diese Wissenschaften während des letzten Jahres gemacht haben, gewährt das Buch nicht, sondern bringt nur einzelne hervorragende oder für praktische Zwecke besonders geeignete Erscheinungen, bisweilen ohne gehörige Ordnung, zusammen. So enthält der sehr magere Abschnitt über Geographie kurze Besprechungen von Dr. Livingstone's Reisen in Afrika, von Andersson's Schilderung des Ngami-See's, von Dr. Barth's, der British Association mitgetheilten, Beschreibung Timbuktu's, von Loftus' Forschungen in Assyrien und von Dr. Petermann's vier Jahre alter Abhandlung über das Innere von Australien. —

Die mit dem Oktober 1856 begonnenen „Illustrirten Deutschen Monatshefte" haben sich zur Aufgabe gestellt, ein Central-Organ für die nach Volksthümlichkeit ringende Bildung zu werden, die Resultate der Wissenschaft, so weit solche in des Volkes Blut und Leben übergehen können, in verständlicher Form, aber mit Tiefe und Wahrheit zur allgemeinen Kenntniss zu bringen. Zeitgemäss ist ein solches Unternehmen gewiss zu nennen, denn seit einer Reihe von Jahren besteht ein grosser Theil der Deutschen Literatur in populär-wissenschaftlichen Werken und Zeitschriften und ihre rasch wachsende Anzahl beweist das zunehmende Interesse des grösseren Publikums an wissenschaftlichen Gegenständen. Dass es aber auch Nutzen stiften wird, dafür bürgen der reiche Inhalt der bis jetzt ausgegebenen Hefte und die grosse Anzahl tüchtiger Mitarbeiter, welche die Verlagshandlung gewonnen hat. Jedes Heft, sieben bis acht Bogen stark und mit vielen guten Holzschnitten versehen, zerfällt in fünf Abtheilungen: Belletristisches, Naturwissenschaftliches und Geographisches, Kunst, literarische Besprechungen, Original-Korrespondenzen, zu denen in den letzten Heften noch eine sechste, die Interessen der Industrie und des Geschäftslebens behandelnde, hinzugekommen ist. Die zweite Abtheilung ist es namentlich, die uns hier näher angeht, und ein kurzer Überblick der in ihr enthaltenen Arbeiten wird zeigen, wie sehr die Illustrirten Monatsblätter bemüht sind, über die Natur unseres Planeten in populärer Weise Belehrung zu gewähren. Dr. Moritz Wagner beschreibt seinen Besuch bei dem Vulkan Isalco in Central-Amerika, zu dem vor ihm noch kein wissenschaftlicher Reisender gelangt war und der desshalb besonders merkwürdig ist, da er der einzige unter den Feuerbergen der Erde zu sein scheint, welcher seit einem Jahrhundert, der Zeit seiner Entstehung, in ununterbrochener Thätigkeit sich befindet. Derselbe schildert das Erdbeben, welches in der Osternacht 1854 die Hauptstadt der Republik San Salvador, seinen damaligen Aufenthaltsort, zerstörte, und knüpft daran allgemeinere Bemerkungen über Erdbeben. Auch liefert er in dem April-Heft einen sehr lesenswerthen Aufsatz über die geographische Verbreitung der Thiere auf der Erdoberfläche. — Dr. Karl Scherzer macht die Indianer im Hochlande von Guatemala, ihren Kulturzustand, ihre Sitten, Religionsgebräuche, Sprache u. s. w., zum Gegenstand einer längeren, reich illustrirten Abhandlung. — Karl Bölsche bespricht in einem kurzen Aufsatz die bisher angestellten Versuche zur Entdeckung der Nil-Quellen. — Ein Amerikaner erzählt seine Reisen in Honduras zur Erforschung des Golddistrikts in der Umgegend von Jutecalpa. — Talvj beschreibt sehr hübsch die Virginischen Alleghanis, ihre warmen Quellen, die berühmte *Natural Bridge*, Weyer's Höhle u. s. w. — Von der Amerikanischen Expedition nach Japan unter Commodore Perry wird ein längerer Bericht gegeben. — Ebenso über die vorjährige Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Wien mit Portraits und Abbildungen daselbst vorgezeigter Gegenstände. — A. W. Grube schrieb eine Monographie über die Dattelpalme, ihre geographische Verbreitung, Kultur und Anwendung. — G. L. Kriegk giebt in einer Abhandlung über neu entstehende Varietäten des Menschengeschlechts Andeutungen über den verändernden Einfluss der umgebenden Natur auf die physischen und moralischen Eigenschaften des Menschen und schildert in einer anderen die Polar-Völker. — Aus Holton's Werk über New Granada finden wir einen Auszug, die Reise auf dem Magdalenen-Strom und nach Bogota betreffend. — Auch einige andere Abtheilungen enthalten manches Geographische, so die vierte Besprechungen von Maury's Physischer Geographie des Meeres, von Heine's Reise um die Erde nach Japan und von Dr. Scherzer's Wanderungen durch die Mittel-Amerikanischen Staaten; die fünfte Abhandlungen über Offenbach und seine Industrie und über den Aufschwung der Stadt Chicago in Illinois; die sechste endlich interessante Korrespondenzen aus Hongkong und eine andere aus Bolivia, in der ein Ausflug von La Paz nach Sorato erzählt wird. —

Die im Verlage von Vandenhoeck und Ruprecht in Göttingen halbjährig ausgegebenen Kataloge von Schmidt und Zuchold gewähren bei ihrer zweckmässigen und übersichtlichen Einrichtung ein gutes Mittel, sich über die neuesten Erscheinungen auf dem Gebiete der Geschichte und Geographie, der Naturwissenschaften und Mathematik einen raschen Überblick zu verschaffen. —

Trübner's Verzeichniss sprachlicher Werke umfasst eine grosse Anzahl verschiedener Sprachen aller Erdtheile und die der Sprachforschung dienenden Sammelwerke und Zeitschriften, deren Inhalt speziell aufgeführt wird. —

Professor Dove giebt die Fortsetzung seiner wichtigen Arbeit über die Vertheilung des Regens auf der Oberfläche der Erde. —

Kapitän Fyers giebt einen kurzen Überblick der Geschichte unserer Kenntniss von der Abweichung der Magnet-Nadel und der Versuche, sie kartographisch darzustellen, seit den Zeiten des Chinesischen Schriftstellers Keontsoungtschy, der um das Jahr 1111 schrieb, bis auf die neueren Forschungen von Gauss, Sabine, Faraday und Anderen. —

Der Astronom Schönborn theilt seine Beobachtungen über einen Typhun mit, den das Amerikanische Schiff „Mississippi", Commander Rodgers, im Oktober 1854 bei den Bonin-Inseln zu bestehen hatte, und erläutert seine Bemerkungen durch graphische Darstellungen der Windrichtung und des Barometer-Standes. —

Die wichtigsten Resultate von Prof. Bailey's mikroskopischer Untersuchung der bei den Sondirungen des „Arctic" zwischen Neu-Fundland und Irland längs des sogenannten Telegraphen-Plateau's erhaltenen Proben des Meeresbodens sind folgende: der letztere besteht zum grossen Theil aus Infusorien, dazwischen ist aber stets etwas Mineral-Substanz vorhanden. Die Gestein-Partikelchen zeigen gewöhnlich keine Abrundung, im Gegentheil hatten sich selbst bei den weichsten Mineralien sehr scharfe Kanten und Ecken erhalten, sie müssen also von sanften Strömungen ruhig abgelagert worden und später ungestört liegen geblieben sein. Je näher dem Golf-Strom, desto mehr nimmt die Kalk-Substanz zu; die Gegenwart kalkiger Organismen von dessen westlichem Rande an fast längs der ganzen Breite des Atlantischen Oceans stimmt mit den weiter südlich im Golf-Strom gemachten Beobachtungen überein, so dass Kalkerde, reich an Polythalamien, Polycistinen, Diatomeen und Spongiolithen, das Bett desselben in seinem ganzen Laufe bildet. In einer Ausdehnung von über 20 Längengraden, nämlich zwischen 16° und 38° 30′ Westl. L. von Gr., kommen vulkanische Produkte vor, Fragmente von Bimsstein und Obsidian, verglaste und krystallisirte Mineralien verschiedener Art, von deren Ursprung noch keine Erklärung möglich ist. —

Das Amerikanische Schiff „Russell Elliot", Kapitän Moore, fand im Süd-Atlantischen Ocean unter 30° 50′ S. Br. und 35° 50′ Westl. L. von Gr. mit 45 Faden Grund. Es scheint diess dieselbe Untiefe zu sein, welche der „Herald" auf seinem Wege nach dem Grossen Ocean vergebens suchte. Sie liegt nur 15 Nautische Meilen nordöstlich von dem Punkte, wo Denham die grösste bisher gemessene Tiefe, 7700 Faden, sondirte. — Im nördlichen Atlantischen Meere will J. W. Smith, von dem Schiff „Port Wallace", im Juni vorigen Jahres einen in den Karten nicht angegebenen Felsen entdeckt haben, der unter 49° 36′ 36″ N. Br. und 16° 17′ 15″ Westl. L. von Gr. liegt, nur sechs bis acht Fuss hoch von Wasser bedeckt ist und etwa 5 Faden im Umfang hält. —

Danson hat mit grossem Fleiss und in systematischer Weise eine Menge statistischen Materials in Bezug auf die Produktion, den Handel und die Manufaktur der Baumwolle zusammengestellt und daraus die Schlüsse gezogen, dass dieselbe bis jetzt hauptsächlich durch Sklaven-Arbeit gewonnen wurde und wahrscheinlich auch fernerhin gewonnen werden muss, dass zwei Drittel der Sklaven-Bevölkerung der Ver. Staaten mit der Baumwollen-Kultur beschäftigt sind, dass von dem Produkt etwa zwei Drittel nach England eingeführt und daselbst verarbeitet werden, und dass etwa vier Fünftel aller in Grossbritannien eingeführten und verarbeiteten Baumwolle von den Ver. Staaten geliefert wird. —

In der „Bonplandia" findet sich eine Übersetzung des Abschnittes über die Kokos-Palme aus B. Seemann's Populärer Naturgeschichte der Palmen (in Engl. Sprache) von Karl Bolle. Die sagenhafte Entdeckungsgeschichte dieses wichtigen Baumes auf Ceylon, seine Gestalt und Eigenschaften, seine geographische Verbreitung und vielfache Benutzung werden in ausführlicher und höchst anziehender Weise besprochen. Die Kokos-Palme ist eng an die Wendekreise gebunden; wo sie diesel-

ben überschreitet, verliert sie an Schönheit und Ergiebigkeit. Schon auf den Sandwich-Inseln, gerade am Rande der heissen Zone, sieht sie weniger gut aus und liefert so wenig Früchte, dass ihre Nüsse zur Zeit des alten Götter-Kultus für ein grosses Gut gehalten wurden und nur die Männer davon essen durften. Das Centrum der geographischen Verbreitung dieser Palme bilden die Inseln und Küsten des Indischen und Stillen Oceans. An der Westküste Afrika's ist sie erst neuerdings durch lebendigere Kultur zahlreicher geworden; auf den Canaren erscheint sie, wie K. Bolle beobachtete, nur in einzelnen gepflanzten Exemplaren und nur auf den Inseln des Grünen Vorgebirges kömmt sie in grösserer Menge vor. —

Die Herausgeber des Diamond Atlas hatten die Absicht, ein alle Zweige der Geographie, historische, politische, physikalische, umfassendes Werk herzustellen, das dem grösseren Publikum die meist kostspieligen grösseren, sich nur auf einen Zweig beschränkenden Atlanten entbehrlich machen sollte. Wenn wir auch ein solches Unternehmen als verdienstlich anerkennen, so müssen wir doch gegen die Art und Weise der Ausführung energisch protestiren; denn obwohl in der Vorrede behauptet wird, dass die neuesten Vermessungen und Entdeckungen sorgfältig benutzt seien und der Atlas so wesentliche Vorzüge vor jedem ähnlichen Werke besässe, dass eine besondere Namhaftmachung derselben überflüssig erscheine, so ist uns doch kaum je eine flüchtigere, gewissenlosere und unschönere Arbeit unter die Augen gekommen. Sämmtliche Karten, einige achtzig, von denen über die Hälfte auf Amerika kommt, sind schlechte Kopieen oder Reduktionen von früher publizirten, stützen sich zum grossen Theil auf ganz veraltetes Material und enthalten in den Umrissen, wie in den Namen eine Unzahl Fehler. Ebenso leichtfertig bearbeitet, lückenhaft und aphoristisch ist der Text, der nichts als ungenaue Auszüge und Kompilationen enthält. Die Karte von Süd-Afrika z. B., welche in der Vorrede als die neuesten Entdeckungen repräsentirend besonders erwähnt wird, ist auf so leichtsinnige Weise nach dem betreffenden Blatte in Stieler's Hand-Atlas gearbeitet, dass u. A. die daselbst verzeichnete Reiseroute Gassiot's als Landesgrenze von Natal kolorirt wurde, die Deutsche Schreibart vieler Namen, wie Be*tsch*uana, N*tsch*okotsa, sowie Deutsche Wörter und Endungen, z. B. Hügel, Fluss, Trans-Vaal'sche Republik, stehen geblieben sind. In dem dazu gehörigen Text wird bei den neuen Expeditionen die von Dr. Vogel gar nicht erwähnt; von Livingstone heisst es, er habe im Jahre 1849 den See Unimaesi (sic!) entdeckt u. s. w. Die Karten sollen in einer ganz neuen cerographischen Manier ausgeführt sein, wir möchten aber diese Manier nicht zu weiterer Nachahmung empfehlen, denn Gebirgszeichnung, Küstenschraffirung, Schrift wie Farbendruck sind in gleicher Weise schlecht und geschmacklos. Das einzige Gute daran ist die Arbeit des Buchbinders, ein prunkvoller Deckel, der leider gewiss nicht verfehlen wird, einem Theil des Publikums Sand in die Augen zu streuen. Ein solcher Atlas kann sicher keinen Nutzen stiften. —

Der, wie es scheint, auf tiefem und umfangreichem Quellen-Studium beruhende Historische Atlas von Schweden, von Wiberg und Mentzer, stellt auf 28 Karten und Kärtchen die historische Geographie Schwedens vom Jahre 325 vor Christus bis 1808 nach Christus dar. Die Karten sind trefflich gezeichnet und arrangirt und besitzen eine leicht fassliche Übersicht und Klarheit, wie sie Historischen Karten nicht immer zu Theil wird.]

BIBLIOGRAPHISCHE ÜBERSICHT

der im

I. QUARTAL 1857 AUF DEM GEBIETE DER GEOGRAPHIE ERSCHIENENEN WERKE, AUFSÄTZE U. KARTEN.

Zusammengestellt von H. Ziegenbalg.

Durch die freundliche Theilnahme, welche unseren „Mittheilungen" seit ihrem zweijährigen Bestehen geworden, angeregt und im weiteren Verfolg des uns vorgesteckten Zieles, ein Gesammtbild der auf dem Gebiete der Geographie hervortretenden neuen Erforschungen zu entwerfen, geben wir nachfolgend eine bibliographische Zusammenstellung der in den ersten drei Monaten dieses Jahres erschienenen oder — in Bezug auf das Ausland — während dieser Zeit bekannt gewordenen literarischen Arbeiten, welche mit den von uns befolgten Zwecken in irgend einer Beziehung stehen. Wir hoffen, hierdurch in gedrängter Weise ein möglichst vollständiges Bild des regen Lebens und Fortschreitens auf dem Gebiete der geographischen Literatur darzubieten, und glauben damit auch in praktischer Hinsicht Allen denjenigen, welche sich über irgend einen Gegenstand näher zu unterrichten wünschen, ein willkommenes Hülfsmittel an die Hand zu geben, wo man mit Leichtigkeit sich über die für die speziellen Zwecke interessanten Literatur-Erscheinungen orientiren kann. Diese geographische Bibliographie werden wir von jetzt ab regelmässig vierteljährlich den „Mittheilungen" beifügen und wir hoffen, dieselbe nach Möglichkeit auf alle für uns überhaupt erreichbaren Literaturen auszudehnen. Wo es möglich war, haben wir bei den einzelnen Titeln die Preise notirt, und zwar sowohl die Original-Preise, als auch die Verkaufs-Preise, zu denen die betreffenden Artikel in Deutschland zu erhalten sind, und bemerken wir hierbei nur noch, dass die sämmtlichen hier verzeichneten im Auslande erschienenen Werke und Karten von F. A. BROCKHAUS in LEIPZIG zu beziehen sind.

Geographische und statistische Zeitschriften.

[Die hier bemerkten Preise verstehen sich auf den vollständigen Jahrgang oder Band der betreffenden Zeitschriften, wo dieselben nicht in anderer Weise bezeichnet sind.]

Nouvelles Annales des voyages et des sciences géographiques. VIIe Série. Janv. — Mars. Paris, A. Bertrand. 8. (30 fr.) 10 Thlr.

Annali universali di Statistica, Economica publica, Legislazione, Storia, Viaggi e Commercio. Compilati da *Gius. Sacchi*, etc. 3a Serie. Vol. XIII, fasc di Genn. — Marzo. Milano. 8.

Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland. Hrsg. von *A. Erman*. XVI. Bd. 1. Heft. Berlin, G. Reimer. 8. 5 Thlr. 10 Ngr.

Das Ausland. Eine Wochenschrift für Kunde des geistigen und sittlichen Lebens der Völker. Red.: *O. F. Peschel*. 30. Jahrg. Nr. 1—13. Stuttgart, Cotta. 4. 9 Thlr. 10 Ngr.

Allgemeine Auswanderungs-Zeitung. Organ für Kunde des Deutschen Ansiedelungen etc. 11. Jahrg. Nebst Karten-Beilagen. Nr. 1—13. Rudolstadt, Froebel. Fol. 2 Thlr. 20 Ngr.

Bijdragen tot de taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch Indië. Uitgeg. door het Konink. Instituut vor het taal-, land- en volkenkunde van Nederl. Indië. Nieuwe volgreeks. 1e deel. Nr. 2. Amsterd., F. Müller. 8. pp. 107—202. (d. 1.) 21 Ngr.

Bolletino di notizie statistiche italiane e straniere e delle più importanti invenzioni e scoperte o progresso dell' industrie e delle cognizioni, compilato da *Gius. Sacchi*. Vol. XLII. Genn. Febbr. Milano. 8.

Bremer Handelsblatt in Verbindung mit O. Hübner's Nachrichten aus dem Gebiete der Staats- und Volkswirthschaft. 6. Jahrg. Nr. 1—13. Bremen, Schünemann. 4. 4 Thlr.

Bulletin de la Société de Géographie, redigé par *Alf. Maury* et *V. A. Malte-Brun*. Janvier — Mars. Paris, A. Bertrand. 8. (12 fr.) 4 Thlr.

The Journal of the Indian Archipelago and Eastern Asia. Edit. by *J. R. Logan*. New Series. Vol. I. Nr. 1. Singapore, 1856. 8. 140 pp. Jedes Heft 2 Thlr. 20 Ngr.

Journal of the Statistical Society of London. January — March. London, Parker & Son. 8. Jedes Heft (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Meddelelser fra det Statistiske Bureau. Tredie Samling. Kjöbenhavn. 8. 214 pp. Mit 26 Tab. (1 Rd.) 1 Thlr.

Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie, von Dr. *A. Petermann*. 1. Heft. Gotha, Just. Perthes. 4. 10 Ngr.

Mittheilungen des statistischen Bureau's in Berlin. Hrsg. von *W. Dieterici*. 10. Jahrg. Nr. 1—6. Mit Beilagen. Berlin, Mittler & S. 8. 2 Thlr.

Mittheilungen von Nord-Amerika mit besonderer Rücksicht auf die Auswanderung nach dieser Erdgegend. 1. Bd. Nr. 1—5. Frankfurt a. M., Auffarth. 4. 1 Thlr. 15 Ngr.

The Nautical Magazine and Naval Chronicle. Vol. XXVI. Jan. — March. London, Simpkins. 8. Jedes Heft (1 s.) 12 Ngr.

Preussisches Handels-Archiv. Wochenschrift für Handel, Gewerbe und Verkehrs-Anstalten. Hrsg. von *v. Viebahn* und *Saint-Pierre*. 11. Jahrg. 1. Bd. Nr. 1—13. Berlin, Decker. 4. Mit Beilagen. Jeder Band 2 Thlr.

Proceedings of the Royal Geographical Society of London. Nr. 6. 7. London, Stanford. 8. Jedes Heft (1 s.) 12 Ngr.

Report of the American Board of Commissioners for foreign Missions, presented at the 47th Annual Meeting etc. Boston, 1856. 8. 266 pp. Mit Karten.

Revue de l'Orient, de l'Algérie et des Colonies. Nouv. Série. Janv. — Mars. Paris, Rouvier. 8. (20 fr.) 6 Thlr. 20 Ngr.

Mémoiren der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft. Hrsg. von *W. J. Droffew*. 11. Buch. Petersburg, 1856. Mit 1 Karte u. Taf. (In Russ. Sprache.) (1 R. 50.) 2 Thlr. 20 Ngr.

Inhalt: p. 1—40. *Helmersen*. Geogn. Untersuchung des devonischen Landstrichs im mittleren Russland von der westlichen Dwina bis zum Woronesch. Mit 2 Taf. — 178. *R. Pacht*. Geognostische Untersuchung, angestellt in den Gouvernements Woronesch, Tambow, Pensa und Simbirsk von Woronesch bis Samara. Mit 1 geologischen Karte und 7 Taf. — 224. *K. M. Baer*. Belehrende Bemerkungen über das Kaspische Meer und seine Umgebungen. — 333. *Feod. Semenow*. Tafeln zum Nachweis der Zeit der Sonnen- und Mondfinsternisse vom Jahre 1840 bis 2001, nach dem Moskauischen Meridian, nach altem Styl ausgerechnet und zusammengestellt. Mit 3 Taf. — 461. *Nik. Markewitsch*. Die Flüsse des Gouvernements Pultawa.

Tijdschrift voor Nederlandsch Indië. Uitgeg. door *W. R. van Hoëvell*. 19e Jaarg. 1—3. Zalt-Bommel, Noman. 8. Mit Taf., Portrait und Karten. (fl. 18.) 9 Thlr.

Unterhaltungen im Gebiete der Astronomie, Geographie und Meteorologie. 11. Jahrg. Nr. 1—13. Halle, Schmidt. 8. 3 Thlr.

Zeitschrift für allgem. Erdkunde. Mit Unterstützung der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin etc. Hrsg. von *K. Neumann*. Neue Folge. II. Bd. 1—3. Heft. Berlin, D. Reimer. 8. Mit Karten. Jeder Band 2 Thlr. 20 Ngr.

Zeitschrift des Statistischen Bureau's des Königl. Sächs. Ministeriums des Innern. Red. von *E. Engel*. 3. Jahrg. Nr. 1. 2. Dresden. (Leipzig, Hübner.) 4. 1 Thlr.

Geographische Lehr- und Handbücher.

Anderson's Modern Geography, Questions and Exercises. London, Nelson. 12. 96 pp. (9 d.) 9 Ngr.

Aslyaer, S. Geografisk-statistisk Haandbog. 11te Hefte. Bologna — Brasilien. Kjöbenhavn. 32 pp. (24 sh.) 7½ Ngr.

Balbi, Eug. Gee ossia la terra discritto secondo le norme di A. Balbi e le migliori notizie; opera originale italiana. Dispensa 4. Trieste, 1856, Direzione del Lloyd austr. 8. pp. 641—736. 10 Ngr.

Berghaus, H. Was man von der Erde weiss. Lfg. 8—14. Berlin, Hasselberg. 8. Jede Lfg. 7½ Ngr.

Berghaus, H. Wat men van de aarde weet, en hoe men tot de Kennis daarvan is gekomen. Door den Schrijver voor Nederland nader bewerkt en vermeerderd, en uit het Hoogduitsch vertaald door *P. van Oss*. 1e, 2e en 3e afl. Sneek, van Druten. 8. 4 pp. u. p. 1—192. Jede Lfg. (25 c.) 5 Ngr.

Baumer, Ph. Jac. Die Erde und ihre Bewohner. Eine vollständige Geographie für Stadt- und Landschulen. Wesel, 1856, Bagel. 8. VIII. 280 pp. Mit 1 Taf. und 16 Karten. 18 Ngr.

Bibliotheca geographica. Verzeichniss der seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts bis zu Ende des Jahres 1856 in Deutschland erschienenen Werke über Geographie und Reisen mit Einschluss der Landkarten, Pläne und Ansichten. Hrsg. von *W. Engelmann*. Mit einem ausführlichen Sach-Register. 1. Hälfte: Allgemeiner Theil. Asien, Africa, America, Australien, Europa. — Spezieller Theil: Aachen — Genthin. Leipzig, Engelmann. 8. p. 1—620. 3 Thlr. 20 Ngr.

Blanc, L. G. Handbuch des Wissenswürdigsten aus der Natur und Geschichte der Erde und ihrer Bewohner. 7. Aufl. Hrsg. von *A. Diesterweg*. 2—4. Heft. Braunschweig, Schwetschke & S. Jedes Heft 10 Ngr.

Brookes. — A General Gazetteer, or Compendious Geographical Dictionary: containing Descriptions of every Country in the Known World; with their Towns, People, etc. Originally compiled by *R. Brookes*, the whole revised by *A. G. Findlay*. New edit. London, Tegg. 8. 960 pp. (12 s. 6 d.) 4 Thlr. 8 Ngr.

Cannabich, J. G. F. Aardrijkskunde voor schoolgebruik. 3e verb. en verm. uitg. Amsterdam, Frijlink. 8. VIII. 264 pp. (fl. 1, 25.) 26 Ngr.

A Compilation of General Geography: being Outlines of Geographical Knowledge. Arranged for Class Study and Teaching. London, Wyand. 12. 282 pp. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Gaultier. Géographie entièrement refondue et très augmentée par de Blignières, Demoyencourt etc. 20e édit. Paris, Renouard. 18. XII. 348 pp. (1 fr. 50.) 15 Ngr.

The Imperial Gazetteer; a General Dictionary of Geography, Physical, Political, Statistical and Descriptive, including comprehensive Accounts of the Countries, Cities, Principal Towns, Villages, Seas, Lakes, Rivers, Islands, Mountains, Valleys, etc., in the World. Edited by *W. G. Blackie*. 2 vols. London, Blackie & Son. 8. 2670 pp. Mit Abbild., Karten, Plänen etc. (L. 4. 15 s.) 38 Thlr.

Handbuch der Geographie und Statistik für die gebildeten Stände begründet durch *C. G. D. Stein* und *Ed. Hörschelmann*. Neu bearb. v. *J. E. Wappäus*. 7. Aufl. II. Bd. 1. 2. Abth. Afrika u. Australien. Von *T. E. Gumprecht* u. *Meinicke*. Titel, Inhalt u. Register. Leipzig, Hinrichs. 8. XII. u. pp. 406—424.

Hauke, Fr. Leitfaden für den Unterricht in der Geographie mit besond. Rücksicht auf das Kaiserthum Oesterreich. 9. verbess. Aufl. Wien, Braumüller. 8. X. 297 pp. 28 Ngr.

Hoffmann, W. Encyklopädie der Erd-, Völker- und Staatenkunde, eine geographisch-statist. Darstellung der Erdtheile, Länder, Meere, Inseln, Gebirge etc. nebst den geographisch-astronom. Bestimmungen der Lage der Orte. 19. u. 20. Lfg. Leipzig, Arnold. 4. p. 721—800. Jede Lfg. 4 Ngr.

Introduzione allo studio elementare della Geografia. Milano, Gnocchi. 8. 78 pp.

Ippel, J. W. L. F. Elémente de géographie. Grondbeginselen der aardrijkskunde. Met 8 nieuwe Kaarten. 10e druk, herzien en verm. door *Dirk Stuiter*. Amsterdam, Solpke. 8. 126 pp. (fl. 1, 25.) 26 Ngr.

Küllmeyer, H. G. Militär-Geographie von Europa mit den Asiatisch-Russischen und Asiatisch-Afrikanisch-Türkischen Ländern. Stuttgart, Metzler. 8. IV. 616 pp. 2 Thlr. 6 Ngr.

Leake, W. Mt. On some Disputed Points of Ancient Geography. London, Murray. 8. 130 pp. (6 s. 6 d.) 2 Thlr. 18 Ngr.

Longhi, Ach. Compendio elementare di Geografia, compilato ad uso della gioventù, aggiuntivi alcuni esercizi di viaggi da tracciarsi sulle carte geografiche, ed un prospetto generale delle strade ferrate di tutto il globo, ed un altro delle linee telegrafiche del Regno Lombardo-Veneto. Milano. 16. 137 pp.

Macdougal, Th. St. Clair. Outlines descriptive of Modern Geography, with a short Account of Palestine and Judaea; with References to Blank Maps. 11th edit. London, Low. 12. 170 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Malte-Brun. Géographie universelle, illustrée par *Gst. Doré*. Atlas populaire. 1ère Série: Europe. Considérations générales. Grèce. Turquie. 2e et 3e Séries: Russie, Danemark, Suède et Norwége. Allemagne. Paris, Barba. 4. Jede Série zu 80 pp. à 2 Sp. mit 5 Karten u. zahlr. Abbildgn. (2 fr. 10.) 21 Ngr.

Malte-Brun. Géographie universelle, revue, rectifiée et complètement mise au niveau de l'état actuel des connaissances géographiques, par *E. Cortambert*. T. III. Paris, Dufour. 8. p. 1—240. (5 fr.) 1 Thlr. 20 Ngr.

Marmocchi, F. C. Corso di Geografia elementare sviluppata in cento lezioni, e diviso in tre grandi parti. 4a ediz. 4 vol. in 4 parti. Torino, 1856. Società Editr. Ital. 8.

Martinek Jos. Neueste allgemeine, mathematisch-physische, politisch-statistische Erdbeschreibung. Mit besond. Berücksichtigung Deutschlands und der allerneuesten politischen Eintheilung des Oesterreich. Kaiserstaates. Wien, Wenedikt. 8. VIII. 200 pp. 27 Ngr.

Monreal y Ascaso, Bern. Curso elemental de geografía, física, política y astronómica, arreglado á los últimos programas para servir de texto en los institutos de segunda enseñanza. 2a edic. Madrid, Olamendi. 8. 424 pp. (22 rs.) 2 Thlr. 24 Ngr.

Morel, A. Encyclopédie commercial-maritime, ou Dictionnaire universel de commerce et de géographie maritimes. T. 1, 1re livr. (A — Avelanède.) Paris, Videcocq. 8. p. 1—208 à 2 Sp. (6 fr.) 2 Thlr.

Pacini, Silv. Elementi di Geografia; seguita da un Trattato di cosmografia, scritto da *Tom. Del Beccaro*. Firenze, Pacci. 8.

Palacio, Petr. Elementos de geografía general, que comprenden la geografía matemática, física, y la política antigua, de la edad media y moderna. 2a edic. Madrid, 1856, Bailly-Baillière. 8. VIII. 368 pp. Mit Tafeln und Tabellen. (22 rs.) 2 Thlr. 24 Ngr.

Pütz, Gugl. Elementi di Geografia e Storia universale, recati in italiano da *J. Mattei*. 3 vol. Torino, 1856, Franco & Figli. 16.

Pütz, Gugl. Rudimenti di geografia e storia dell' evo antico, medio e moderno a seconda del manuale del (autore) con osservazioni prammatiche per uso delle classi ginnasiali superiori. Parte 1: Evo antico. Vienna, Gerold. 8. XVI. 460 pp. 1 Thlr. 10 Ngr.

Roon, Alb. Geografia topica, tradotta sulla 10a ediz. tedesca per uso delle scuole reali e ginnasiali, a norme del piano scolastico, di *A. A.* Milano, Pirotta & Co. 8. 100 pp.

Schneider, K. F. R. Handbuch der Erdbeschreibung und Staatenkunde in ihrer Verbindung mit Natur- und Menschenkunde. 48. Lfg. (Schluss.) Glogau, Flemming. 8. 5 Ngr.

Todière, L. Géographie physique et politique, redigée conformément aux programmes officiels du 30 août 1852 pour la classe de 3e et les aspirants à l'école navale de Brest. Grandes divisions du Globe. Paris, Delalain. 12. 255 pp.

The Treasury of Geography, physical, historical, descriptive, and political; containing a succinct Account of Every Country in the World; preceded by an Introductory Outline of the History of Geography, etc. Designed and commenced by the late *Sm. Maunder*; continued and completed by *W. Hughes*. New Edit. London, Longman. 12. XII. 924 pp. à 2 Sp. Mit Stahlst. (10 s.) 4 Thlr.

Ungewitter, F. H. Neueste Erdbeschreibung und Staatenkunde. 4. Aufl. 3. Lfg. Dresden, Adler & Dietze. 8. 5 Ngr.

Mathematische und physikalische Geographie.

Babinet. Etudes et lectures sur les sciences d'observation et leur applications pratiques. T. III. Paris, Mallet-Bachelier. 12. 294 pp. (2 fr. 50.) 25 Ngr.

Enthält u. A.: Des phares. — Physique du globe. — La Méditerranée. — De la pluralité des mondes.

Bailey, J. W. Report upon the Results of Microscopic Examinations of the Soundings made by Lieut. Berryman on his recent Voyages to and from Ireland in the Arctic. (Amer. Journal of Science and Arts, March.)

Böhm, Jos. G. Methode, geographische Breite und Azimut zugleich aus blossen Azimut-Beobachtungen der Circumpolarsterne, ohne Kenntniss und Hülfe der Zeit, auf das Genaueste zu finden. 28 pp. (Abhandl. d. k. Böhmischen Ges. d. Wissensch. 5. Folge. Bd. IX.)

Boué, Ami. Chronologischer Katalog der Nordlichter bis zum J. 1856 sammt einer Bibliographie über diese Erscheinung. Wien, Gerold. 8. 74 pp. (Aus d. Sitzungsber. d. K. Akad. d. Wissensch.) 12 Ngr.

Boué, Ami. Parallele der Erdbeben, der Nordlichter und des Erdmagnetismus. Ebend. 8. (Aus d. Sitzungsber. d. K. Akad. d. Wissensch.) 15 Ngr.

Bulletins météorologiques de Janvier et de Février des provinces d'Alger, de Constantine et d'Oran. (Ann. de la Colonis. algérienne, Nr. 63.)

Burkhardt, A. U. Uebersicht der Witterung im September 1856. 5 Taf. u. Tab. (Sitzungsber. d. K. Akad. d. Wiss. zu Wien. Mathem.-naturw. Kl. XXII. Bd. 3. Heft.)

Delprat, J. P. Over de betrekking tusschen de gemiddelde snelheid van het water in rivieren en de werkelijke snelheid. 77 pp. Met 9 platen. (Verhandelingen d. Kon. Akad. v. Wetensch. IIIe deel.)

Dick, Th. The Atmosphere and Atmospherical Phenomena. London, Relig. Tract. Soc. 16. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Dove, H. W. Ueber die Rückfälle der Kälte im Mai. Berlin, 1856, Dümmler. 4. 74 pp. (Aus d. Abhandl. d. K. Akad. d. Wissensch. zu Berlin.) 24 Ngr.

Dove, H. W. Ueber die täglichen Veränderungen der Temperatur der Atmosphäre. Berlin, 1856, Dümmler. 4. 46 pp. (Aus d. Abhandl. d. Kön. Akad. d. Wiss. zu Berlin 1855.) 14 Ngr.

Dove, H. W. Ueber die Vertheilung des Regens auf der Oberfläche der Erde. I. II. (Zeitschr. f. allg. Erdk., Jan., Febr.)

Ehrenberg. Ueber das mikroskopische Leben in den Meeresgrund-Proben auf der Telegraphen-Linie zwischen Amerika und England, nebst Uebersicht des verglichenen Tiefgrundes aller bekannten Meere. (Monatsber. der K. Preuss. Akad. der Wiss. zu Berlin. Febr.)

Force, Pt. Record of Auroral Phenomena observed in higher Northern Latitudes. Washington, 1856. 4. 122 pp. (Aus den „Smithsonian Contrib. to Knowledge". Vol. VIII. Appendix.)

Hartmann, W. Handbuch der physischen Geographie. Ein Leitfaden für höhere Schulen etc. Berlin, Jonas. 8. VI. 98 pp. 10 Ngr.

Hartwig, G. Das Leben des Meeres. 2. Aufl. 2. u. 3. Lfg. Frankfurt a. M., Meidinger, S. & Co. 8. p. 97—288. Jede Lfg. 12 Ngr.

Herleidings- en psychometer tafels. Uitgeg. door het Kon. Ned. Meteorol. Instituut. Utrecht, Kemink & S. 8. 20 pp.

Hildreth, S. P. Abstract of a Meteorological Journal kept at Marietta, Ohio, for the Year 1856. (Amer. Journal of Science and Arts, March.)

Jones, G. Observations on the Zodiacal Light. (Ebenda.)

Nuevo Lunario perpetuo, refundido y aumentado con unas observaciones sobre diferentes ramos de astronomía e historia natural, por *J. B. de C.* Nueva edic. Paris, 1856, Rosa & Bouret. 18. 276 pp.

Maury, Alf. Rapport, fait le 19 décembre 1856 à la seconde assemblée générale de la Société de géographie, sur ses travaux et sur les progrès des sciences géographiques en 1856. Paris. 8. 67 pp. (Aus d. »Bulletin de la Société de géogr.« Janv.)

Meech, L. W. On the relative Intensity of the Heat and Light of the Sun upon different Latitudes of the Earth. Washington. 4. (Aus den »Smithsonian Contrib. to Knowledge«.) (D. 1, 00.) 2 Thlr.

New York Almanac and Weather-Book for 1857: containing, in addition to the Calendar, a Record of the State of the Thermometer for every Day in the year ending December 1, 1856, etc. New York. 32. 226 pp. 18 Ngr.

Observations des phénomènes périodiques. Météorologie et physique du Globe. 4. 107 pp. (Mém. de l'Acad. R. des Sc. de Bruxelles. T. XXX.)

Observations météorologiques faites à l'Observatoire de Genève sous la direction de *E. Plantamour* pendant le mois de Février 1857. (Biblioth. univers. de Genève, Mars.)

Olmsted, Den. On the Recent Secular Period of the Aurora Borealis. Washington, 1856. 4. 52 pp. (Aus d. »Smithsonian Contrib. to Knowledge«. Vol. VIII.)

Petermann, A. Der Grosse Ocean, eine physikalisch-geographische Skizze. Mit 1 Karte. (Petermann's Mittheil. I.)

Reimann, E. J. Das Luftmeer. Eine physikalische Darstellung für gebildete Laien. Aus (seinem) Nachlass mit einem Vorwort von E. A. Rossmässler. Gotha, Scheube. 8. XVI, 334 pp. 1 Thlr.

Report of the Secretary of the Navy. (J. C. Dobbin to the President of the U. S.) Washington. 8. 16 pp. 12 Ngr.

Enthält u. A.: Deep-Sea Soundings, — Submarine Telegraph, etc.

Résultats des observations météorologiques, faites au nouvel Observatoire d'Upsala pendant l'année 1855. (Nova acta regiae soc. scient. Upsaliensis. Seriae III. Vol. II, fasc. 1.)

Sainte-Claire Deville, Ch. Mémoire sur les émanations volcaniques. Paris, Mallet-Bachelier. 4. 26 pp.

Stark. Report on the Meteorology of Scotland for the last Quarter of 1856. Edinburgh. 8.

Steinhauser, Ant. Grundzüge der mathematischen Geographie und der Landkarten-Projektion. I. Einleitung. Vorbegriffe der Messkunst. Orientirung. Landkarten-Kunde. II. Mathematische Geographie o. Projektions-Lehre. Ein Handbuch für Jeden, der ohne Vorkenntnisse der höheren Mathematik sich über den Gegenstand unterrichten will, insbesondere für Lehramts-Kandidaten der Gymnasien, Realschulen und Hauptschulen. Wien, Beck. 8. 155 pp. Mit Holzschn. und 3 Kärtchen. 2 Thlr. 7½ Ngr.

Tableau des Observations météorologiques faites au Saint-Bernard pendant le Mois de Février 1857. (Biblioth. univ. de Genève, Mars.)

Tyndall. Sur la théorie des Glaciers. (Ebend.)

Uitkomsten van wetenschap en ervaring aangaande winden en zeestroomingen in sommige gedeelten van den Ocean. Uitgeg. door het Kon. Nederl. Meteorol. Instituut. 2e omgew. druk. Utrecht, Kemink & S. 4. X, 153 pp. Mit 15 Karten.

Ule, O. Physikalische Bilder im Geiste kosmischer Anschauung. Allen Freunden der Natur gewidmet. 2. Bd. A. u. d. T.: Die Erscheinungen der Wellenbewegung oder die Lehre vom Schall, Licht und Wärme. Halle, Schmidt. 8. XV, 394 pp. Mit Holzschn. 1 Thlr.

Vonga. La Géographie physique de la Mer. (Revue suisse, Mars.)

Wagner, And. Geschichte der Urwelt, mit besonderer Berücksichtigung der Menschen-Rassen und des mosaischen Schöpfungsberichts. 2. verm. Aufl. 1. Thl.: Die Erdveste nach ihrem Felsbaue und ihrer Schöpfungsgeschichte. Leipzig, Voss. 8. XVI, 550 pp. Mit Holzschn. 3 Thlr. 10 Ngr.

Warren, D. M. System of Physical Geography: containing a Description of Natural Features of the Land and Water, the Phenomena of the Atmosphere, etc., to which is added, a Treatise on the Physical Geography of the United States. With numerous Engravings, Maps and Charts, drawn by J. H. Young. Philadelphia. 4. (D. 1, 50.) 3 Thlr.

Zimmermann, W. F. A. Der Erdball und seine Naturwunder. Populäres Handbuch der physischen Erdbeschreibung. 4. Aufl. 3 Bde. Berlin, 1856, Hempel. Mit Holzschn. 8 Thlr. 7½ Ngr.

Nautik.

Annuaire de la marine et des colonies. 1857. Paris, Ledoyen. 8. XV, 638 pp. (2 fr.) 20 Ngr.

Baudin, L. J. Manuel du pilote de la mer. Méditerranée. 1ere et 2e parties. Nouv. édit. 2 vol. Toulon, Laurent. 8. 970 pp. (24 fr.) 8 Thlr.

Bremiker, C. Annuaire nautique ou éphémérides et tables complètes pour l'an 1859 pour déterminer la longitude, la latitude et le temps dans la navigation etc. Berlin, G. Reimer. 8. LV, 218 pp. 15 Ngr.

Bremiker, C. Nautisches Jahrbuch oder vollständige Ephemeriden und Tafeln für das Jahr 1859 zur Bestimmung der Länge, Breite und Zeit zur See etc. Ebenda. 8. LVI, 218 pp. 15 Ngr.

Connaissance des temps ou des mouvements célestes à l'usage des astronomes et des navigateurs pour l'an 1859; publiée par le bureau des longitudes. Paris, Mallet-Bachelier. 8. 455 pp. (5 fr.) 1 Thlr. 20 Ngr.

Dubus, F. J. Ephémérides maritimes, à l'usage des marins etc., pour 1858, 22e année. Saint-Brieux. 12. 124 pp. (1 fr. 50.) 15 Ngr.

Het universeel extract journaal met verklaring. Ten gebruike van de Nederl. zeelieden. 2e druk. Kemink & S. 64 pp. Mit Taf.

Horsburgh, Jam. Instructions nautiques sur les mers de l'Inde, traduites de l'Anglais en 1837, par *Le Prédour*. 2e édit., revue sur la 6e édit. anglaise de 1852, et augmentée de documents récents empruntés à diverses publications françaises et étrangères, par *B. Darondeau* et *O. Reille*. T. II. Paris, Ledoyen. 4. XXXIV, 691 pp. (15 fr.) 5 Thlr.

v. Lovtzow, L. Die Nordsee. Genaue Beschreibung der angrenzenden Küsten, der Wassertiefen, Sandbänke, Klippen und Riffe, der Feuerschiffe und Leuchtthürme, der Seetonnen, Baaken und Bojen etc. Nach den neuesten und besten Englischen, Holländischen und Dänischen Quellen ausgearbeitet. Hamburg. (Leipzig, Gerhard.) 8. XVI, 542 pp. 2 Thlr.

Koninklijke Nederlandsche Marine, op den 1sten Januarij 1857, uitgeg. door het Departement van Marine. 'sGravenhage. 8. 104 pp. (fl. 0, 90.) 18 Ngr.

The Pacific Ocean considered with Reference to the Wants of Seamen. [Winds and Weather.] (London Nautical Mag., Febr. etc.)

Rümker, C. Handbuch der Schifffahrtskunde, mit einer Sammlung von Seemanns-Tafeln, 2 See-Karten, 2 Stern-Karten, 1 magnetischen Karte und der Abbildung eines Kauffarthei-Schiffes nebst Beschreibung. 6. Aufl. Hamburg, Perthes-Besser & Mauke. 8. XII, 372 pp. Mit Holzschn., 1 Tafel, und Sammlung nautischer Hülfstafeln. XII, 544 pp. 4 Thlr. 12 Ngr.

Veränderungen von Leuchtfeuern, Seemarken etc. sowie die Schifffahrt betreffende Verordnungen und Bekanntmachungen im Jahre 1856. Hrsg. von der Nautischen Gesellschaft zu Stettin. 7. Forts. Stettin, 1857, Müller. 4. 50 pp. 7½ Ngr.

Allgemeine Statistik.

Everest, R. On the Proportion of Foreigners to Natives and of Foreign and Native Convicts, in several States of Europe and America. (Journal of the Statist. Soc. of London, March.)

A History of Prices, and of the State of the Circulation, during the Nine Years 1848—1856. In 2 vols., forming the 5th and 6th vols of the History of Prices from 1792 to the present Time. By *Th. Tooke* and *W. Newmarch*. London, Longmen. 8. XXIII, 668 u. XV, 981 pp. (l. 2. 12 s. 6 d.) 21 Thlr.

Kolb, G. F. Handbuch der vergleichenden Statistik der Völkerzustands- und Staatenkunde. Für den allgemeinen praktischen Gebrauch. Zürich, Meyer & Zeller. 8. XII, 388 pp. 2 Thlr.

Nardi, Fr. Statistica teorica e pratica degli Stati d'Europa. Padova, Bianchi. 8.

Rosslawski-Petrowski, Alex. Handbuch der Statistik. Charkow, 1856. 8. 161 pp. [In Russischer Sprache.] (1 R. 50.) 2 Thlr. 20 Ngr.

Reisen durch mehrere Welttheile und Länder.

Bradshaw's Monthly Continental Railway, Steam Transit, and General Guide, for Travellers through Europe, etc. Jan. to March. London, Adams. 12. Jedes Heft (1 s. 6 d.) 18 Ngr. Special Edit. with Plans etc. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Champagnac, J. B. J. Le tour de Monde, ou une fleur de chaque pays. Souvenirs historiques, caractères, types nationaux, curiosités naturelles, peintures locales, notions géographiques etc. 2e édit. Paris, Lehuby. 8. VII, 292 pp. Mit 23 Abbildungen.

Charton, E. Reiser i aeldre og nyere Tid. En udvalgt Samling af de interessanteste og laererigste Reisebeskrivelser. Paa Dansk ved *H. Sodring*. 8de Hefte. Kjöbenhavn. 8. 96 pp. (40 sh.) 12½ Ngr.

Etourneau. De Paris au nouveau monde et du nouveau monde à Paris; narration d'un voyage de dix ans. Tome Ier. Paris, Bestel. 18. VI, 312 pp. (3 fr. 50.) 1 Thlr. 5 Ngr.

Fox, Edw. The Pleasure Paths of Travel. London, Newby. 8. 348 pp. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.

Gringo, Harry (Lieut. H. A. Wise.) Scampavias. From Tarek to Stamboul. With 30 original Illustr. New York, Scribner. 12. (D. 1, 25.) 2 Thlr. 12 Ngr.

Kletke, H. Alx. von Humboldt's Reisen in Amerika und Asien. 2. Aufl. 23. 24. Lfg. Berlin, 1856, Hasselberg. Jede Lfg. 5 Ngr.

Henzel, F. Eisenbahn-, Dampfschiff-, Postcours- und Routen-Buch. Nr. 1. März 1857. Wien, Lechner. 8. 20 Ngr.

Lorenzo Jacopo. Diario del viaggio da Venezia a Constantinopoli. Venezia, Merlo. 8.

Schöppner, Alx. Hausschatz der Länder- und Völkerkunde. Geographische Bilder aus der gesammten neueren Reise-Literatur. Mit Illustrationen von F. Baumgarten und A. Toller. 2. u. 3. Lfg. Leipzig, Weber. 8. p. 65—192. Mit 4 Tafeln. Jede Lfg. 10 Ngr.

Spriager, Rb. Der enthüllte Erdkreis. Illustrirte Geschichte älterer und neuerer wissenschaftlicher Entdeckungs- und Welt-Reisen in allen Erdtheilen. Uebersetzt u. bearb. 1. Hft. Berlin, Bieler & Co. 4. p. 1—32. Mit Holzschn. 5 Ngr.

Taylor, Bayard. Cyclopaedia of Modern Travel: a Record of Adventure, Exploration, and Discovery for the past Fifty Years: comprising Narratives of the most distinguished Travellers since the Beginning of this Century. Illustrated with Maps and Engravings. Cincinnati, Moore & Co. 8. 956 pp. (D. 3, 00.) 6 Thlr.

Tricault, E. Navigation transatlantique mixte. Des itinéraires entre la France, les Antilles, le Brésil et le Sénégal. (Revue coloniale, Janv.)

Tuxen, J. C. Navigationen over Atlanterhavet. Fire populaere Foredrag. Med et Vind- og Ström-Kort. (Dansk Maanedskrift, Jan. etc.)

Wallace, Sym. Licht- und Schattenbilder aus Asien, Afrika und Europa. 3 Bde. Leipzig, Costenoble. 8. XII, 783 pp. 4 Thlr.

EUROPA.

Deutschland.

Brachelli, Hg. Fr. Deutsche Staatenkunde. Ein Handbuch der Statistik des Deutschen Bundes und seiner Staaten, mit Einschluss der nicht Deutschen Provinzen Oesterreichs und Preussens. II. Bd. 1. 2. Lfg. Wien, Braumüller. 8. p. 1—192. Mit 1 Tab. Jede Lfg. 12 Ngr.

Brandes, H. B. Rh. Das ethnographische Verhältniss der Kelten und Germanen nach den Ansichten der Alten und den sprachlichen Ueberresten dargestellt. Leipzig, Voigt & Günther. 8. 2 Thlr.

Deutschland. Gallerie pittoresker Ansichten des Deutschen Vaterlandes und Beschreibung derselben. 8.—15. Lfg. Leipzig, Haendel. Jede Lfg. 6 Ngr.

Dieterici, C. F. W. Statistische Uebersicht der wichtigsten Gegenstände des Verkehrs und Verbrauchs im Deutschen Zollvereine. Aus amtlichen Quellen dargestellt. 5. Fortsetzung: Zeitraum von 1849 bis 1853. Berlin, Mittler & S. 8. VIII, 839 pp. 5 Thlr. 20 Ngr.

Die Eisenbahnen und die bedeutenderen Post- und Dampfschiff-Verbindungen in Deutschland und den angrenzenden Ländern mit Tabellen der Extrapost-Zahlungssätze und der verschiedenen Geldwährungen und Meilen-Maasse nebst dem Telegraphen-Reglement. Bearb. nach den Materialien des Königl. Post-Cours-Bureau's in Berlin 1857. Ausg. Nr. 1. Berlin, Decker. 16. 224 pp. Mit 2 Karten. 12½ Ngr.

Hendschel's Telegraph. Uebersicht der Eisenbahn-, Post-, Dampfschiff- und Telegraphen-Verbindungen Deutschlands und der angrenzenden Länder. Nach Notizen des Cours-Bureau's der Fürstl. Thurn- und Taxis'schen General-Post-Direction bearb. XI. Jahrg. Nr. 1. Frankfurt a. M., Expedition. XII, 161 pp. Mit 1 Karte. 9 Ngr.

Uebersicht der Bevölkerung der Deutschen Zollvereins-Staaten. (Preuss. Handels-Archiv, Nr. 8.)

Oesterreich.

(Einschliesslich der ausserdeutschen Besitzungen.)

Arbeiten der geologischen Gesellschaft für Ungarn. Im Auftrage der Gesellschaft red. von *Jul. v. Kovâts*. Pest, 1856. Wien, Braumüller. 8. VI, 79 pp. 1. Heft. Mit 1 geolog. Karte u. 8 Taf. (Aus dem Ungar. übers.) 1 Thlr. 24 Ngr.

Böhm, J. Ueber die Seehöhe von Prag. Wien, Gerold. 8. (Aus d. Sitzungsber. d. K. Akad. d. Wissensch.) 5 Ngr.

Brandes, H. K. Ausflug durch das Salzkammergut und die Gastein nach Venedig im Sommer 1856. Lemgo, Meyer. 8. IV, 110 pp. Mit 1 Karte. 15 Ngr.

Dizionario geografico e statistico del Trentino. Trento, 1858, Perini. 12.

v. Mandt, A. Die Staatsbahn von Wien nach Triest. 9. Heft. Triest, 1856. Direct. des Oesterr. Lloyd. 4. 10 Ngr.

Schmidl, A. Die Baradla-Höhle bei Aggtelek und die Lednica-Eishöhle bei Szilitze im Gömörer Komitate Ungarns. Wien, Gerold. 8. (Aus d. Sitzungsber. d. K. Akad. d. Wissensch.) 8 Ngr.

Sonklar Edler von Innstädten, K. A. Reise-Skizzen aus den Alpen und Karpathen. Wien, Seidel. 8. VI, 352 pp. 1 Thlr. 24 Ngr.

Zur Statistik und Landeskunde des Grossfürstenthums Siebenbürgen. (Oesterr. Blätter für Liter. und Kunst, Nr. 3.)

Travels in Bohemia, with a Walk through the Highlands of Saxony. By an Old Traveller. 2 vols. London Newby. 8. 650 pp. (21 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.

Ungarn und Siebenbürgen dargestellt in malerischen Original-Ansichten. Nach der Natur aufgenommen von *L. Rohbock.* Mit histor.-topograph. Text von *J. Hunfalvy.* 1. Section Ungarn. Nr. 1, 2. Darmstadt, Lange. 8. Jede Nr. 10 Ngr. Chines. Papier. 4. 24 Ngr.

Dasselbe mit Ungar. Texte. Ebenda.

Preussen.

Nauenburg, G. Der Lustwanderer im Harze. Ein Taschenbuch für Reisende. Eisleben, Reichardt. 16. VII, 124 pp. Mit einem neu entworfenen General-Reiseplane in kartographischer Form. 15 Ngr.

Produktion der Bergwerke, Hütten und Salinen in dem Preuss. Staate im Jahre 1855. (Preuss. Handels-Archiv, Nr. 1.)

Die ländlichen Wohnsitze, Schlösser und Residenzen der ritterschaftlichen Grundbesitzer in der Preussischen Monarchie nebst den Königlichen Familien-, Haus-Fideicommiss- und Schatull-Gütern in naturgetreuen, künstlerisch ausgeführten, farbigen Darstellungen nebst begleitendem Text. Hrsg. v. *Alx. Duncker.* 1. Lfg. Berlin, A. Dunker. Fol. 3 chromolith. Taf. u. 3 Bl. Text. 1 Thlr. 7½ Ngr.

——— dieselben. Provinz Sachsen. 1. Lfg. Ebenda. Fol. 3 chromolithogr. Taf. u. 3 Bl. Text. 1 Thlr. 12½ Ngr.

Die ferneren Deutschen Staaten.

Album der Schlösser und Rittergüter im Königreich Sachsen. Hrsg. v. *G. A. Poenicke.* 66.—71. Heft. Leipzig, Expedition. Fol. Jedes Heft 1 Thlr.

Beschreibung der Deutschen Gaue. Hrsg. durch den Gesammt-Verein der Deutschen Geschichts- und Alterthums-Vereine. 2. Bd. A. u. d. T.: Beschreibung des Hessengaues von *G. Landau.* Kassel, Bertram. 8. VIII, 268 pp. Mit 1 Karte. 1 Thlr. 10 Ngr.

Beschreibung des Königreichs Württemberg. Hrsg. von dem Königl. statistisch-topographischen Bureau. 37. Heft. Stuttgart, Ed. Hallberger. 8. Inhalt: Beschreib. d. Oberamts Vaihingen. III. 255 pp. Mit 3 Tab., 1 Karte u. Abbild. 28 Ngr.

Everest, R. Statistical Details respecting the Republic of Lubeck, compared with those of some other European States. s. l. et d. [London.] Mit 1 Karte.

Hollmann, A. B. Kurze Darstellung der Sturm-Fluthen des J. 1825, betreffend die Erbherrschaft Jever und die Herrlichkeit Kniphausen. Oldenburg, Schulze. 8. VIII, 106 pp. Mit 4 Taf. 20 Ngr.

Württembergische Jahrbücher für vaterländische Geschichte, Geographie, Statistik und Topographie hrsg. von dem Königl. statistisch-topographischen Bureau, mit dem Verein für Vaterlandskunde. Jahrg. 1855. 2 Hefte. Stuttgart. 1856, Ed. Hallberger. 8. VI. 464 pp. Mit 3 graph. Darstellgn. Jedes Heft 27 Ngr.

Das Königreich Sachsen, Thüringen und Anhalt dargestellt in malerischen Original-Ansichten. Nach der Natur aufgenommen von *L. Rohbock* und *C. Koehler,* in Stahl gest. von den ausgezeichnetsten Künstlern unserer Zeit. Mit historisch-topograph. Text. 1. Abth.: Das Königreich Sachsen. Nr. 11—14. Darmstadt, Lange. 8. Jede Nr. 8 Ngr. Chines. Pap. 18 Ngr. Chines. Pap. in 4. 24 Ngr.

Raabe, W. Meklenburgische Vaterlandskunde. 1. u. 2. Lfg. Wismar, Hinstorff. 8. p. 1—320. Mit 3 Plänen. Jede Lfg. 10 Ngr.

Neueste Statistik des Königreichs Bayern und seiner 8 Kreise. Genaue Angabe der Gerichtshöfe, Kreisstellen, der obersten Kirchenstellen, der höheren Lehranstalten, Landgerichte, Rentämter, Forstämter, Bauinspectionen, Klöster, Gebirge, Seen, Flüsse etc. Nürnberg, Lotzbeck. 8. 64 pp. 7½ Ngr.

Schweiz.

Allmers, Hm. Aus dem Graubündnerland. (Bremer Sonntagsblatt, Nr. 6.)

Coaz. Topogr. Ueberblick über den Bernina-Gebirgsstock. (Jahresber. der Naturf. Ges. Graubünden's. N. F. 1. Jahrg. Chur.)

Theobald, G. Der Calanda. Ebenda. 22 pp.

Wills, Alf. Wanderings in the High Alps: including the Ascent of the Wetterhorn. London, Bentley. 8. Mit 4 Abbildgn. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.

Italien.

The Baths of Lucca. By *Florentia.* (Colburn's New Monthly Mag., Febr. etc.)

Considération sur le chemin de fer d'Italie par la vallée du Drac, par les délégués du département de l'Isère et de la ville de Grenoble. Paris, Chaix. 4. 11 pp. Mit 1 Plan.

Duff, M. E. Grant. Sicily. (Oxford Essays, 1857.)

Gaume. Les trois Rome, journal d'un voyage en Italie, accompagné d'un plan de Rome ancienne et moderne, et d'un plan de Rome souterraine ou des catacombes. 2e édit. 4 vol. Paris, Gaume. 18. CI, 2194 pp. (14 fr.) 4 Thlr. 20 Ngr.

Orlandini, A. Zuccagni. Popolazione della Toscana descritta dal censimento di aprile 1856. Firenze, 1856. 8.

Sartorius v. Waltershausen, W. Ein Vortrag über den Aetna und seine Ausbrüche, gehalten in der ersten allg. Sitzung der XXXII. Versammlung der Deutschen Naturforscher zu Wien, am 16. Sept. 1856. Leipzig, Hirzel. 8. 23 pp. 10 Ngr.

Schmidt, J. F. Jul. Die Eruption des Vesuv in ihren Phänomenen im Mai 1855 nebst Ansichten und Profilen der Vulkane des phlegräischen Gebietes Roccamonfina's und des Albaner Gebirges. Nach der Natur aufgenommen und durch Winkelmessungen berichtigt. Olmütz, Hölzel. Fol. 9 Tafeln nebst erklärendem Text in 4. 5 Thlr.

Schmidt, J. F. Jul. Die Eruption des Vesuv im Mai 1855 nebst Beiträgen zur Topographie des Vesuve, der phlegräischen Crater, Roccamonfina's und der alten Vulkane im Kirchenstaate, mit Benutzung neuer Charten und eigener Höhen-Messungen. Olmütz, Hölzel. 8. XII, 212 pp. 1 Thlr. 25 Ngr.

Sirri, Em. Saggio corografico sull' Alpe della Versilia e la sua ricchezza minerale. Massa di Carrara. 8.

Statistica della Popolazione dello Stato Pontificio dell' anno 1853, compilata nel Ministero del Commercio e lavori pubblici. Roma, 1856. 4. 324 pp.

White, Rb. Madeira, its Climate and Scenery. 2d edit., edited and rewritten, with Additions by *Jam. Yate Johnson.* Edinburgh. 8. 336 pp. (7 s. 6 d.) 3 Thlr.

Spanien und Portugal.

Aldama Ayala, José de. Compendio geográfico-estadístico de Portugal y sus posesiones ultramarinas. Madrid, 1856, Bailly-Baillière. 4. 642 pp. Mit Tab. u. 1 Karte von Portugal. (30 rs.) 4 Thlr.

Botkin, W. P. Briefe aus Spanien. Petersburg. [In Russ. Sprache.] 8. IV, 448 pp. (1 R. 75) 3 Thlr. 4 Ngr.

Cuadro estadístico del departamento de Gracias, prendido de un compendio elemental de estadística. Paris. 8. VII, 38 pp. Mit statist. Taf.

Guia de forasteros en Madrid para el año de 1857. Madrid, Imp. Nacional. 8. 856 pp. (32—190 rs.) Erschien in 3 versch. Ausg. von 4—25 Thlr.

Von Madeira über Portugal nach dem südlichen Spanien. (Westermann's Ill. Deutsche Monats-Hefte, Febr.)

v. Wolzogen, Alf. Reise nach Spanien. Leipzig, H. Schultze. 8. VII, 365 pp. 1 Thlr. 20 Ngr.

Frankreich.

Bernard, F. De Lyon à la Méditerranée. Paris, Hachette. 16. VII, 306 pp. Mit 80 Abbildgn. u. 1 Karte. (2 fr.) 20 Ngr.

Dénombrement quinquennal de la population de l'Empire. 1856. Paris. 4. 220 pp. (Publication du Ministère de l'Intérieur.)

Fauché-Prunelle, Alx. Essai sur les anciennes institutions autonomes ou populaires des Alpes Cottiennes-Briançonnaises, etc., précédé d'un aperçu pittoresque et romantique sur les Briançonnaises. 2 tomes en 3 vol. Paris, Dumoulin. 8. 1348 pp. (15 fr.) 5 Thlr.

Hinzelin, A. Géographie historique, industrielle et statistique de la Meurthe, etc. . . . et précédée de notions de géographie générale. Nancy. 18. 360 pp. Mit 1 Karte.

Joanne, Ad. De Paris à Sceaux et à Orsay. Paris, Hachette. 16. III, 108 pp. Mit 21 Abbildgn. u. 1 Karte. (1 fr.) 10 Ngr.

Joanne, Ad. Versailles et les deux Trianons, guide du Visiteur. Paris, Hachette. 16. 127 pp. Mit 2 Plänen. (1 fr.) 10 Ngr.

Jollivet, Bj. Les Côtes-du-Nord, histoire et géographie de toutes les villes et communes du département. T. III. Guingamp, 1856. 8. 380 pp. (5 fr.) 1 Thlr. 20 Ngr.

de Lavergne. Note sur le dénombrement de la population de 1856, suivie d'observations par Dunoyer, Villermé, Ch. Lucas, Moreau de Jonnès, Wolowski, Dupin et de Lavergne. (Séances et Travaux de l'Acad. d. Sciences mor. et polit. 3e Série. T. XIX.)

Mahul. Cartulaire et archives des communes de l'ancien diocèse et de l'arrondissement administratif de Carcassonne. T. Ier. Paris, Didron. 4. X, 423 pp. Mit Karten und Abbildgn.

Mémoires de la Société géologique de France. 2e série. T. VI, 1ère partie. Paris, Gide & Baudry. 4. 207 pp. Mit 3 Taf.

Moreau de Jonnès. Statistique de la France féodale. (Séances et Travaux de l'Acad. d. Sciences mor. et polit. 3e Série. T. XIX.)

Moutié, A. De Paris à Laval et à Alençon. Paris, Hachette. 16. 233 pp. Mit 70 Abbildgn., 1 Stahlst. u. 1 Karte. (2 fr.) 20 Ngr.

Musgrave, G. M. A Pilgrimage into Dauphiné, comprising a Visit to the Monastery of the Grande Chartreuse: with Anecdotes, Incidents, and Sketches from twenty Departments of France. 2 vols. London, Hurst & Blackett. 8. 640 pp. (21 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.

O'Quin, P. Etudes sur le décroissement de la population dans le département des Basses-Pyrénées. Pau. 8. 68 pp.

Belgien und die Niederlande.

van der Aa, A. J. Ons Vaderland en zijne bewoners. Beschrijving van de steden, dorpen en verdere merkwaardige Plaatsen in Nederland. 34e—36e Afl. Amsterdam, Loman. 8. pp. 265—288. Mit 3 Taf. Jede Lfg. (25 cts.) 5 Ngr.

Amersfoordt, J. P. Het Harlemmermeer. Oorsprong. Geschiedenis. Droogmaking. Wegen en vaarten. Wijze van bestuur van het waterschap. Kultuur van den grond. Twee voordragten. Haarlem, Kruseman. 8. 4, 72 pp. (75 cts.) 15 Ngr.

Statistisch Jaarboek voor het Koningrijk der Nederlanden. 6e jaarg. Uitgeg. door het Departement van Binnenlandsche Zaken. 'sGravenhage, van Weelden. 8. 3, 488 pp. Mit Tab. (fl. 2, 50.) 1 Thlr. 22½ Ngr.

Nederlandsche Residentie- en 'sGravenhaagsche Stads-Almanak voor 1857, mit vergunning van H. E. A. de Heeren, Burgemeester en Wethouders. 32e jaarg. 'sGravenhage. 8. 2, XXIV, 527 u. 17 pp. (fl. 3, 90.) 2 Thlr. 20 Ngr.

Texier, Edm. Voyage pittoresque en Hollande et en Belgique. Illustrations de MM. Rouargue frères. Paris, Morizot. 8. VII, 484 pp. Mit 19 Taf. 7 Thlr.

Verloop en Zoon, C. Memorie van toelichting en bijlage van een zee-kanaal uit de Noordzee naar Amsterdam en Rotterdam. Utrecht, Kemink & S. 8. 24 pp. Mit 1 Karte. (80 cts.) 16 Ngr.

Villermé. Rapport verbal sur les Tables de la population, des naissances, des mariages et de la mortalité dans les Pays-Bas, suivi d'Observations par *Moreau de Jonnès.* (Séances et Travaux de l'Acad. de Sc. mor. et polit. 3e Série. T. XIX.)

Grossbritannien und Irland.

Les Iles Shetland. (Revue britannique, Mars.)

Metropolitan Communications. (British Almanac for 1857.)

The Postal System, at home and abroad. (Ebenda.)

Thom's Irish Almanack and Official Directory of the United Kingdom for 1857. Dublin, Thom & S. 8. (7 s. 6 d.) 3 Thlr.

Dänemark, Schweden und Norwegen.

Bojesen, M. Reise igjennem Danmark. Kjöbenhavn, 1856. 8. 1008 pp. Mit 4 Karten. (3 Rdr. 48 sk.) 3 Thlr. 15 Ngr.

Ersley, E. Den danske Stat, en geographisk Skildring for Folket. Med henved 300 Illustrationer. 20—21de Hefte. Kjöbenhavn. 8. pp. 289—320. Jedes Heft (12 sk.) 6½ Ngr.

Trap, J. P. Statistisk-topographisk Beskrivelse af Kongeriget Danmark. Tredie Hefte. Kjöbenhavn, 1856. 8. 214 pp. 24 Ngr.

Trap, J. P. Statistisch-topographische Beschreibung des Königreichs Dänemark. Aus dem Dänischen von *Ch. Sarauw*. 1. Heft. Kiel, Schröder & Co. 8. VIII, p. 1—201. 20 Ngr.

Enault, L. La Norvége. Paris, Hachette. 18. 448 pp. (3 fr. 50.) 1 Thlr. 5 Ngr.

Long Vacation Ramble in Norway and Sweden. By X and Y. (Two Unknown Quantities.) Cambridge, Macmillan & Co. 8. 210 pp. (6 s. 6 d.) 2 Thlr. 18 Ngr.

Europäisches Russland.

Pelinska, Eve. De Kieff à Tobolsk. (Revue franco-slave, Mars.)

Milykow, A. Skizzen aus Finnland in den Jahren 1851—1852. Petersburg, 1856. 8. 220 pp. [In Russischer Sprache.] (1 R. 50.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Ueber die Arbeiten der Russischen Geographischen Gesellschaft im Jahre 1855. (Archiv f. wissensch. Kunde v. Russland. XVI. 1.)

Untersuchungen der Russ. Geograph. Gesellschaft im Jahre 1856 (Ebenda.)

M'Pherson, Duncan. Antiquities of Kertch, and Researches in the Cimmerian Bosphorus. London, Smith, Elder & Co. 4. Mit 14 Taf. und zahlr. Abbildgn. (42 s.) 14 Thlr.

Griechenland.

Ἀθανασίου Σακελλαρίου. Τὰ Κυπριακὰ ἤτοι πραγματεία περὶ γεωγραφίας, ἀρχαιολογίας, στατιστικῆς, ἱστορίας, μυθολογίας καὶ διαλέκτου τῆς Κύπρου. Τόμος πρῶτος. Ἐν Ἀθήναις, 1855. 8. XII, 304 pp. Mit 1 Karte. 2 Thlr.

Cyriaka oder Cypern in geographischer, archäologischer, statistischer, geschichtlicher, mythologischer und sprachlicher Hinsicht. Von A. Sakellarios. Athen.

Vischer, W. Erinnerungen und Eindrücke aus Griechenland. Basel, Schweighauser. 8. X, 701 pp. 2 Thlr. 20 Ngr.

Europäische Türkei.

From Pera to Bucharest. (Blackwood's Mag., Febr.)

Smith, J. V. C. Turkey and the Turks. Illustr. with numerous Engravings. Boston, French & Co. 12. 336 pp. (D. 1.) 2 Thlr.

Viquesnel, A. Voyage dans la Turquie d'Europe. Description physique et géologique de la Thrace. Livr. 7. Paris, Gide & Baudry. 4. pp. 385—456. Mit 4 Tafeln. (12 fr.) 4 Thlr.

ASIEN.

Arbeiten der Russischen Mission in Peking. 3. Bd. Petersburg. 8. 475 pp. Mit 2 Taf. [In Russ. Sprache.] (1 R. 50.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Barrow, G. Ceylon, Past and Present. London, Murray. 8. 200 pp. (6 s.) 2 Thlr. 12 Ngr.

Bericht Adolph Schlagintweit's über seine Reisen im westlichen Himalaya vom Mai bis Nov. 1856. (Zeitschr. f. allg. Erdk., März.)

Binning, Rb. B. M. A Journal of Two Years' Travel in Persia, Ceylon, etc. 2 vols. London, Allen & Co. 8. 892 pp. (28 s.) 11 Thlr. 6 Ngr.

Bode. Le Mazanderan et les côtes de la Perse sur la mer caspienne. (Revue franco-slave, Mars.)

Bournouf, Eug. Recherches sur la Géographie ancienne de Ceylan dans son rapport avec l'histoire de cette île. (Journal asiatique, Janv.)

Bowring, J. The Kingdom and People of Siam: with a Narrative of the Mission to that Country in 1855. 2 vols. London, Parker & S. 8. 936 pp. Mit Karte und Abbildgn. (32 s.) 12 Thlr. 24 Ngr.

Bowring, J. The Population of China. (Journal of the Statist. Soc., March.)

Brauns, D. Sinope. Nach Beobachtungen eines viermonatlichen Aufenthalts. Mit 1 Karte. (Zeitschr. f. allg. Erdk., Jan.)

Brumund, J. F. G. Fragment mijner reize door de Molukko's, Makjan en Batjan. Batavia, Lange & Co. 8. 2. 74 pp. Mit 1 Karte. (fl. 1, 25.) 26 Ngr.

Burton, Rich. F. Personal Narrative of a Pilgrimage to El Medinah and Meccah. 2d edit. 2 vols. London, Longman. 8. 830 pp. Mit 1 Plan, Holzschn. und Abbildgn. (24 s.) 9 Thlr. 18 Ngr.

Les Caravanes de l'adjutant-général Ferrier dans les contrées situées entre la Russie et l'Inde. I. II. (Revue britannique, Févr., Mars.)

Coal Fields of the East Indian Archipelago. (Amer. Journal of Science and Arts, March.)

Coasting in Japan. Voyage of the Vincennes Launch from Simoda to Hakodadi. (U. S. Nautical Mag., Jan., Febr., March.)

De Crespigny, C. A. C. Proposed Exploration of Borneo. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., VI.)

van Doren, J. B. J. Herinneringen en schetsen van Nederlandsch Oost-Indië. Vervolg op de fragmenten uit de reizen in die gewesten. Met platen. 1e deel, 1e afl. Amsterdam, Sybrandi. 8. 4, p. 1—160. (fl. 1, 95.) 1 Thlr. 11 Ngr.

East India Register for 1857. London, Allen & Co. 12. (10 s.) 4 Thlr.

Euphrates Valley Route to India: an Examination of the Memoir published by W. P. Andrew. By Two Travellers. London. 12. 32 pp. (3 d.) 3 Ngr.

Extract van het verslag der commissie tot verbetering der Indische zeekaarten, omtrent de verrigtingen gedurende het jaar 1855, in het belang der hydrographie van Nederlandsch Indië. (Natuurkundig Tijdschrift voor Nederl. Indië. 3e Serie, 1e Deel.)

Ferrier, J. P. Caravan Journeys and Wanderings in Persia, Afghanistan, Turkistan, and Beloochistan: with Historical Notices of the Countries lying between Russia and India. Translated by W. Jesse. Edited by H. D. Seymour. 2d edit. London, Murray. 8. 550 pp. (21 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.

Fraissinet, Ed. Le Japon contemporain. Paris, Hachette. 8. 260 pp. (2 fr.) 20 Ngr.

Fridolin. Les Anglais et l'Inde. (Revue des deux mondes, 15. Janv.)

Friedmann. Notizen über Niederländisch-Indien. (Ausland, Nr. 1—3.)

Habersham, A. W. The North Pacific Surveying and Exploring Expedition; or, My last Cruise; or, where we went and what we saw: being an Account of Visits to the Malay and Loo-Choo Islands, the Coasts of China, Formosa, Japan, Kamtschatka, Siberia, and the Mouth of the Amoor River. Philadelphia, Lippincott & Co. 8. 507 pp. Mit Abbildgn. (Doll. 2, 25.) 4 Thlr. 15 Ngr.

Hale, W. P. The Oude Question stated and considered, with reference to published official Documents. London, Smith, Elder & Co. 8. (1 s.) 12 Ngr.

Hansteen, Ch. Souvenirs d'un voyage en Sibérie, accompagnés d'une carte itinéraire dressée par l'auteur, traduit du norvégien par Mme Colban, et revus par *Sédillot* et *de la Roquette*. Paris, Perrotin. 8. XV, 429 pp. (6 fr.) 2 Thlr.

Herat, and the Persian War. (Westminster Review, Jan.)

Herat und seine Weltstellung. Nach Russischen Berichten. (Archiv f. wissensch. Kunde von Russland. XVI, 1.)

Huc. Le christianisme en Chine, en Tartarie et au Thibet. 2 vol. Paris, Gaume fr. 8. XVI, 469 u. 456 pp. (12 fr.) 4 Thlr.

Huc. Souvenirs d'un voyage dans la Tartarie et le Thibet pendant les années 1844, 1845 et 1846. 3e édit. 2 vol. Ebenda. 8. XV, 954 pp. Mit 1 Karte. (12 fr.) 4 Thlr.

—— Le même. 3e édit. 2 vol. Ebenda. 8. XV, 954 pp. Mit 1 Karte. (7 fr.) 2 Thlr. 10 Ngr.

Jeannel. Excursion en Circassie. Bordeaux, Crugy. 16. 85 pp.

India, Persia and Afghanistan. (Edinburgh Review, Jan.)

Die Insel Chusan. (Triester Zeitung, 20. Jan.)

Jonas, Edw. Jam. Recollections of Assyria and Palestine. London, Masters. 8. 208 pp. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Journal of a Tour on the Kapuas. (Journ. of the Ind. Archip., New Ser., Nr. 1.)

Kaukasischer Kalender für 1857. Tiflis, 1856. 8. VI. 646 pp. Mit Abbildgn. und 1 Karte. [In Russ. Sprache.] (2 R.) 3 Thlr. 18 Ngr.

Kögel, Jul. Reise von Amboina nach Batjen auf malayischen Fahrzeugen. (Ausland, Nr. 7.)

Kolmogorow, Chr. Ueber die Industrie und den Handel in den Kirgisen-Steppen des Bezirks von Simbirsk. s. l. et d. 8. 28 pp. [In Russischer Sprache.] (25 k.) 13 Ngr.

Kotschy, Th. Wanderung zu den Cydnus-Quellen. Mitgetheilt von *C. Ritter*. (Zeitschr. für allg. Erdk., Febr.)

Loftus, W. Kennett. Travels and Researches in Chaldaea and Susiana; with an Account of Excavations at Warka, the »Erech« of Nimrod, and Shûsh, »Shushan the Palace« of Esther, in 1849—52, etc. London, Nisbet & Co. 8. XVI, 434 pp. Mit Abbildgn. u. Plänen. (12 s.) 4 Thlr. 24 Ngr.

—— The Same. New York, Carter & Br. 8. (D. 2.) 4 Thlr.

Logan, J. R. The Maruwi of the Baniak Islands. (Journal of the Indian Archip. New Series, Nr. 1.)

W. H. Medhurst's Reise von Schanghai nach dem Tien-muh-Gebirge. Mitgetheilt durch *Biernatzki*. (Zeitschr. f. allg. Erdk., März.)

Mémoires sur les contrées occidentales, traduits du sanscrit en chinois, en l'an 648, par *Hiouen-Tsang*, et du chinois en français par *Stanislas Julien*. T. Ier, contenant les livres I à VIII, et une carte de l'Asie centrale. Paris, Imprim. impér. 8. LXXX, 493 pp. (15 fr.) 5 Thlr.

Mittheilungen über die Reise der Gebrüder Hermann und Robert Schlagintweit von Leh in Ladak nach Ost-Turkistan und Khotan, bis Buschia in der Nähe von Elchi, von *C. Ritter*. (Monatsber. d. K. Preuss. Akad. d. Wiss. 1856. Dec.)

Netscher, P. M. Géographie et Cartographie des Indes néerlandaises. (Nouv. Ann. des Voyages, Mars.)

Our North-Western Frontier. With a Map of Persia and Afghanistan. London, Chapman & Hall. 8. (1 s.) 12 Ngr.

Notes on Malacca. (Journal of the Indian Archip. New Series, Nr. 1.)

Osborn, Sherard. Quedah; or, Stray Leaves from a Journal in Malayan Waters. With a Map of the Straits of Malacca and 4 Illustr. London, Longman. 8. 367 pp. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.

Oxley, T. The Banda Nutmeg Plantations. (Journal of the Indian Archip. New Series, Nr. 1.)

Poole, H. Note on the Exploration of the Shores of the Dead Sea. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., VI.)

Die Pschawen und Chewsurier im Kaukasus. (Zeitschr. f. allg. Erdk., Jan.)

On the material Progress of British India. (British Almanac for 1857.)

de Quincey, Th. China. (Titan, Febr.) Auch separat gedr. (1 s.) 12 Ngr.

Robinson, Ed. Neuere biblische Forschungen in Palästina und in den angrenzenden Ländern. Tagebuch einer Reise im J. 1852. Von E. Robinson, E. Smith u. A. Nach den Original-Papieren mit historischen Erläuterungen herausgegeben. Berlin, G. Reimer. 8. XXXIV, 856 pp. Mit 1 Karte v. Palästina v. H. Kiepert. 4 Thlr. 15 Ngr.

Sandreczki, C. Reise nach Mosul und durch Kurdistan nach Urumia, unternommen im Auftrage der Church Missionary Society in London, 1850. In brieflichen Mittheilungen aus seinem Tagebuche. 1. u. 2. Thl.: Reise von Smyrna bis Mosul — Bilder aus Mosul bis Urumia. Stuttgart, Steinkopf. 8. XXXV, 615 pp. 1 Thlr.

Schlagintweit, Brothers. Journey across the Kuen-luen from Ladák to Khotan. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., VII.)

Schott, W. Skizze der Beziehungen China's zu Tibet. Nach dem Russischen des Pater Ilarion. (Forts.) (Archiv f. wissensch. Kunde v. Russl. XVI, 1.)

Semenoff, P. Ueber vulkanische Erscheinungen in Central-Asien. Aus dem Russ. von *K. Neumann*. (Zeitschr. f. allg. Erdk., Jan.)

de Seyff, R. F. Overzigt der geographische en topographische verrigtingen gedurende onze heerschappij in den Indischen Archipel. (Natuurkundig Tijdschrift voor Nederl. Indië. 3e Serie, 1e Deel.)

Shepherd, W. Ashton. From Bombay to Bushire and Bussora; including an Account of the Present State of Persia, and Notes of the Persian War. London, Bentley. 8. 240 pp. (7 s. 6 d.) 3 Thlr.

Sketches of a Tour in Egypt and Palestine during the Spring of 1856. London, Nisbet & Co. 12. 122 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Skizzen aus Kleinasien. (Ausland.)

Spottiswoode, W. A Tarantasse Journey through Eastern Russia in the Autumn of 1856. London, Longman. 8. 250 pp. Mit 1 Karte, Abbildgn. und Holzschn. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.

Stanley, Arth. Penrhyn. Sinai and Palestine, in connection with their History. With col. Maps and Plates. 4th edit. Lond., Murray. 8. 600 pp. (16 s.) 4 Thlr. 24 Ngr.

—— The Same. New York, Redfield. 8. (Doll. 2. 50.) 4 Thlr. 24 Ngr.

Thornton, Ed. A Gazetteer of the Territories under the Government of the East India Company and of the Native States on the Continent of India. Corrected to the Latest Period by the Author. London, Allen & Co. 8. 1020 pp. (21 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.

Tobler, Titus. Forschungen zur nähern Kunde von Jerusalem und seiner Umgebung. (Petermann's Mittheil., 1.)

Travelling in China. (Dublin University Mag., Febr.)

Ueber die Expedition des Sibirischen Zweiges der Russ. Geograph. Gesellschaft nach dem Wilui und Amur. (Archiv f. wiss. Kunde v. Russland, XVI, 1.)

Vail's Rambles in Eastern Asia. Boston, French & Co. 12. 418 pp. (D. 1, 00.) 2 Thlr.

Valentijn, Fr. Oud en nieuw Oost-Indien, met aanteekeningen, volledige inhoudsregisters, chronologische lijsten, enz. Uitgegeven door *S. Keijzer.* 12e—14e afl. 'sGravenhage, Susan, 1856. 8. p. 1—48. Jede Lfg. (30 cts.) 18 Ngr.

Vimercati, Cés. Constantinople et l'Égypte, avec un frontispice et une carte géographique, des lieux saints et de l'embranchement de l'isthme de Suez 4e édit., revue et corrigée par Ch. Hertz. Paris. 8. 374 pp. (9 fr.) 3 Thlr.

A Visit to Cambodia. By a Madras Officer. (London Nautical Magazine, Januar. Februar.)

van Vlissingen, P. H. Ontwerp van eene Kolonisatie voor de ellenden Sumatra, Borneo, Celebes en Boeroe, uitmakende een deel der Nederlandsche O. I. bezittingen. Amsterdam, Müller. 8. VI, 44 pp. (55 cts.) 12 Ngr.

Wallace, A. R. Notes of a Journey up the Sadong River, in North-West Borneo. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., VI.)

The War with China. (Fraser's Mag., Febr.)

de Warren. L'Inde anglaise, la Russie et la Perse. (Revue contemp., 15 Févr.)

Weber, A. Modern Investigations on Ancient India: a Lecture, delivered in Berlin, March 4th, 1854. Translated from the German by *Fanny Metcalfe.* London, Williams & Norgate. 8. 32 pp. (1 s.) 12 Ngr.

Whittingham, Bn. Notes of the Late Expedition against the Russian Settlements in Eastern Siberia; and of a Visit to Japan and to the Shores of Tartary, and of the Sea of Okhotsk. London, 1856. 8. (Recension hierüber in Zeitschrift für allgem. Erdkunde, März.)

Yule. Notes on the Geography of Burma, in illustration of a Map of that Country. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., VII.)

Zhischman, A. E. Die Nikobaren-Inseln. (Triester Ztg., Nr. 23—29.)

AFRIKA.

Afrika von Süd nach West und von West nach Ost endlich einmal durchkreuzt, oder kurze Uebersicht der Missionsreisen und Entdeckungen des Dr. Livingston durch Süd-Afrika von der Westküste bis zur Ostküste. Aus den Engl. Berichten der Londoner Missions-Gesellschaft mitgetheilt von *J. L. Krapf.* Ludwigsburg, Riehm. 8. 40 pp. Mit 1 Karte. 8 Ngr.

Andersson, Ch. J. Lake Ngami; or, Explorations and Discoveries during four Years' Wanderings in the Wilds of Southwestern Africa. With numerous Illustr. New York, Dix, Edwards & Co. 8. 433 pp. (D. 1, 25.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Andersson, Ch. J. Sjön Ngami. Forskningar och Upptäckter under Fyra Ars Wandringar i Sydwestra Afrika. Från Engelskan af *Ost. Thomée.* Stockholm, Bonnier. 8. VIII, 30 u. 503 pp. (6 Rdr. 16 sk.) 6 Thlr. 10 Ngr.

des Avanchers, P. Léon. Notice géographique et historique sur les îles Séchelles. (Nouv. Ann. des Voyages, Févr.)

Barthélémy Saint-Hilaire, J. Lettres sur l'Égypte. 2e édit. Paris, Lévy fr. 18. VIII, 458 pp. (7 fr. 50.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Bolletino dell' istmo di Suez. Giornale di Torino. Vol. II, 1—6.

Bonar, Hrt. The Desert of Sinai; Notes of a Spring Journey from Cairo to Beersheba. London, Nisbet & Co. 8. 410 pp. (6 s.) 2 Thlr. 12 Ngr.

Bordot, Mr. Percement de l'isthme de Suez. Notice géographique et historique, et considérations sur le projet de percement d'un canal reliant la Méditerranée à la Mer Rouge, d'après les travaux publiés par Fd. de Lesseps; précédée d'une lettre de M. B. Saint-Hilaire. Paris, Hachette. 18. 30 pp. Mit 1 Karte.

Bowen, T. J. Central-Africa: Adventures and Missionary Labours in several Countries in the Interior of Africa, from 1849 to 1856. With a Map of Yoruba. Charleston, S.C. 12. 360 pp. (D. 1, 00.) 2 Thlr.

Burton, R. Premiers pas dans l'Afrique orientale. Bruxelles. 18. 286 pp. (1 fr. 50.) 15 Ngr.

Cathcart. — Correspondence by Lieut.-Gen. the Hon. Sir George Cathcart relative to his Military Operations in Kaffraria until the Termination of the Kafir War, and to his Measures for the Future Maintenance of Peace on that Frontier, and the Protection and Welfare of South Africa. London. 8. 414 pp. (12 s.) 4 Thlr. 24 Ngr.

Cherbonneau, A. Constantine et ses antiquités. (Nouv. Ann. des Voyages, Févr.)

de Chevrier. Statistique forestière de la Province d'Oran. (Ann. de la Colonisation algérienne, Nr. 63.)

Cole, F. S. The Suez and Nicaragua Canal Plans considered. London, Stanford. 8. (9 d.) 9 Ngr.

Daumas, E. La Kabylie. Paris, Hachette. 32. 64 pp. (50 c.) 5 Ngr.

Documents sur l'histoire, la géographie et le commerce de l'Afrique orientale, recueillis et rédigés par *Guillain.* Publiés par ordre du gouvernement. 2e partie. Relation du voyage d'exploration à la côte orientale d'Afrique, exécuté pendant les années 1846, 1847 et 1848, par le brick le Ducouëdic. Tome 1er. Paris. 8. XXIV, 556 pp. (10 fr.) 3 Thlr. 10 Ngr.

Dupin, C. Rapport sur les Mémoires relatifs au Canal maritime de Suez, présenté à l'Academie des sciences par Fd. de Lesseps. Paris. 4. 34 pp. (Aus den »Comptes rendus des séances de l'Acad. des sciences«, 2 Mars.)

Dupin, C. Canal maritime de Suez. Rapport à l'Académie des Sciences au nom d'une commission composée de MM. Cordier, Elie de Beaumont, Dufresnoy, Du Petit-Thouars et Ch. Dupin. Paris. 8. 72 pp.

Sur l'expédition aux Sources du Nil, confiée au commandement de M. le Cte d'Escayrac de Lauture. (Aus den »Nouv. Ann. des Voyages«.)

Fromentin, Eug. Un été dans le Sahara. Paris, Levy fr. 18. 294 pp. (1 fr.) 10 Ngr.

Guillain. Zanzibar et ses habitants. (Nouv. Ann. des Voyages, Mars.)

L'isthme de Suez, Journal de l'union des deux mers. Paris. Nr. 13—18.

Die Kanalisirung des Isthmus von Suez. (Unsere Zeit, 1. Heft. [Brockhaus.])

Kenney, C. Lamb. The Gates of the East. Ten Chapters on the Isthmus of Suez Canal. London, Ward & Lock. 8. 72 pp. Mit 1 Plan und 2 Karten. (1 s.) 12 Ngr.

v. Klöden, Gst. Adf. Das Stromsystem des oberen Nil nach den neueren Kenntnissen mit Bezug auf die älteren Nachrichten. Berlin, 1856, Weidmann. 8. XIV, 380 pp. 4 Thlr.

Livingston. — A Narrative of Dr. Livingston's Discoveries in South Central Africa, from 1849 to 1856. London, Routledge. 12. 64 pp. With a Map. (6 d.) 6 Ngr.

Livingston. — Sketches of the Missionary Journeys of Dr. Livingston. London, Snow. 8. (3 d.) 3 Ngr.

Livingston's Travels in Africa. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., VII.)

Malte-Brun. Déclaration d'un Souahéli. (Nouv. Ann. des Voyages, Janv.)

Pruchgaric aîné. Côte occidentale de l'Afrique. Côte d'Or. Géographie, commerce moeurs. Paris, Rouvier. 8. 52 pp.

Pruchgaric d. Aelt., N. Land- und Sitten-Schilderungen von der Goldküste. (Ausland, Nr. 6, 7.)

Rabusson, A. De la Géographie du Nord de l'Afrique pendant les périodes romaine et arabe. 2e mémoire. Avec plans. Paris. 8. 256 pp.

Résultats généraux du dernier recensement de la population européenne de l'Algérie. (Ann. de la Colonisation algérienne, Nr. 13.)

Snider-Pellegrini. Quelques observations sur les moyens de développer le commerce de l'Algérie avec l'intérieur de l'Afrique, et en particulier sur ceux de se rendre d'Algérie dans le Sénégal en passant par Tombouctou; accompagnées de remarques sur la Maroc. (Bulletin de la Soc. de Géogr., Mars.)

The Suez Canal and Euphrates Railway. (Monthly Review, Nr. XIV.)

Urbain, D. Les Kabyles de Djurdjura. (Revue de Paris, 1er Mars.)

AUSTRALIEN.

Chimmo, W. Account of the Search for the North-Australian Exploring Expedition under A. C. Gregory. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., VII.)

Cooper, F. de Brebant. Wild Adventures in Australia and New South Wales beyond the Boundaries; with Sketches of Life at the Mining Districts. London, J. Blackwood. 8. 181 pp. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Cooper, J. Rhodes. New Zealand Settler's Guide: a Sketch of the present State of the Six Provinces; with a Digest of the Constitution and Land Regulations, and two Maps. London. 12. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Dobie, W. Wilson. Recollections of a Visit to Port Phillipp, Australia, in 1852—55. Glasgow. 12. 108 pp. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Gregory, A. C. Report of the Progress of the North Australian Expedition. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., VI.)

Gulick, L. H. Description of Micronesia. Mit 1 Karte. (Boston Missionary Herald, Febr.)

Land und Volk im Süden des Golfs von Carpentaria. (Zeitschrift für allgem. Erdkunde, März.)

Maori Mementos: a Series of Addresses presented by the Native People of New Zealand to his Excellency Sir George Grey, late Governor of New Zealand. Translated from the Original by C. O. Davis. London, Willis & Southeren. 4. (4 s. 6 d.) 1 Thlr. 24 Ngr.

Norton, Jam. Australian Essays on Subjects Political, Moral and Religious. London. 4. 130 pp. (7 s. 6 d.) 3 Thlr.

Paul, Rb. Bateman. Letters from Canterbury, New Zealand. London, Rivingtons. 12. 170 pp. Mit 1 Karte. (4 s. 6 d.) 1 Thlr. 24 Ngr.

The Rise and Progress of Australia, Tasmania, and New Zealand, in which will be found a Colonial Directory: Increase and Habits of Population; Tables of Revenue and Expenditure, etc., gathered from Authentic Sources, Official Documents, and Personal Observation in each of the Colonies, Cities, and Provinces enumerated. By an Englishman. London. 8. XVI, 496 pp. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.

Shortland, Edw. Traditions and Superstitions of the New Zealanders; with Illustrations of their Manners and Customs. 2d edit. London, Longman. 12. 310 pp. (7 s. 6 d.) 3 Thlr.

Stoney, H. Butler. Victoria; with a Description of its principal Cities, Melbourne and Geelong, and Remarks on the present State of the Colony; including an Account of the Ballarat Disturbances, and of the Death of Captain Wise, 40th Regiment. London, Smith, Elder & Co. 8. 219 pp. Mit Abbildungen u. 1 Karte. (7 s. 6 d.) 3 Thlr.

Von den Fidschi-Inseln und den Navigatoren. Rivalität der Nord-Amerikaner und Engländer. (Zeitschr. für allgem. Erdk., März.)

Wilson, J. S. Extracts from Notes on the North Australian Expedition. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., VI.)

Zuchold, E. Am. Dr. Ludwig Leichhardt. Eine biograph. Skizze. Nebst einem Berichte über dessen zweite Reise im Innern des Austral-Continents nach dem Tagebuche seines Begleiters, des Botanikers D. Bunce. Mit Leichhardts Portrait. Leipzig, Selbstverlag. 8. 120 pp. Mit Holzschn. u. 1 Taf. 1 Thlr. 15 Ngr.

NORD-AMERIKA.

Appleton's Railway and Steam-Navigation Guide. Jan. to March. New York. 12. Jedes Heft (25 cts.) 18 Ngr.

Arctic Adventure, by Sea and Land, from the earliest date down to the last Expedition in Search of Sir John Franklin. Edited by *Epes Sargent.* Boston, Phillips, Sampson & Co. 12. With Maps and Illustr. (D. 1, 25.) 2 Thlr. 12 Ngr.

Armstrong, Alf. A Personal Narrative of the Discovery of the North West Passage; with numerous Incidents of Travel and Adventure during five Years' Service in the Arctic Regions in Search of Sir John Franklin. London, Hurst & Blackett. 8. Mit 1 Karte und Taf. (16 s.) 6 Thlr. 12 Ngr.

Ascension du volcan Popocatepetl, en Septembre 1855. Traduit de l'italien, par *L. Journault.* (Nouv. Ann. des Voyages, Mars.)

Banister, Th. Proposed Communication through North America, from Vancouver Island to Hudson Bay. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., VII.)

Bates, Mrs. D. B. Incidents on Land and Water; or, four Years on the Pacific Coast. Illustrated. Boston, French & Co. 12. (D. 1, 00.) 2 Thlr.

Bermuda, a Colony, a Fortress, and a Prison; or, Eigtheen Months in the Somers Islands; with a Map and Illustr. By a Field Officer. London, Longman. 8. 296 pp. (12 s. 6 d.) 5 Thlr.

Borthwick, J. D. Three Years in California. London, Blackwood & Son. 8. 384 pp. Mit Abbildgn. (14 s.) 5 Thlr. 18 Ngr.

Brandes, C. Die nordwestliche Durchfahrt und ihre Entdeckung. Mit 1 Karte (Zeitschr. für allgem. Erdk., Febr., März.)

Brev til Gouvernementets Sekretairen paa St. Croix, Justitsraad Birch, fra afdöde Capitain i Söeteten *Chr. Wulff,* fra Plantagen Zevallos paa Guadeloupe. (Dansk Maanedskraft, Febr.)

Buschmann. Ueber die Völker und Sprachen Neu-Mexiko's und der Westseite des Brittischen Nord-Amerika's. (Monatsber. der K. Preuss. Akad. d. W., Jan.)

Canada, a brief Outline of her geographical Position, etc. Toronto. 8.

Carvalho, S. N. Incidents of Travel and Adventure in the Far West; with Col. Fremont's Last Expedition. New York, 1856. 8. 380 pp. (D. 1, 25.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Chambers, W. American Slavery and Colour. London & Edinburgh, Chambers. 8. Mit 1 Karte. (4 s. 6 d.) 1 Thlr. 24 Ngr.

Davis, W. W. H. El Gringo; or, New Mexico and her People. New York, Harper & Br. 8. Mit Abbildgn. (D. 1, 50.) 2 Thlr. 25 Ngr.

Dinsmore's Railroad Guide. Jan. to March. New York. 12. Mit Karten. Jedes Heft 8 Ngr.

Du Rieux. Die Pacific-Eisenbahn. (Zeitschr. für allgem. Erdk., Febr.)

Emmons, Ebenezer. Geological Report of the Midland Counties of North Carolina illustrated with Engravings. New York, 1856, Putnam & Co. 8. XX, 352 pp. 9 Thlr. 18 Ngr.

Gladstone, Th. H. Kansas; or, Squatter Life and Border Warfare in the Far West. London, Routledge. 12. 313 pp. Mit 1 Karte u. Abbildgn. (5 s.) 2 Thlr.

Los Gringos; or, an Inside View of Mexico and California, with Wanderings in Peru, Chile and Polynesia. New edit. New York, Scribner. 12. (D. 1, 25.) 2 Thlr. 12 Ngr.

Haliburton, Justice. An Adress on the Present Condition, Resources, and Prospects of British North America, delivered by special Request at the City Hall, Glasgow. London, Hurst & Blackett. 8. 41 pp. (1 s.) 12 Ngr.

Helps, Ar. The Spanish Conquest in America, and its Relation to the History and Slavery and to the Government of the Colonies. Vol. III. London, Parker & Son. 8. 592 pp. Mit Karten. (16 s.) 6 Thlr. 12 Ngr.

Homans, T Smith. An Historical and Statistical Account of the Foreign Commerce of the United States, showing the Foreign Commerce of each State, with the Aggregate Imports from, and Exports to each foreign Nation from the Year 1820 to the Year 1856, and the foreign Commerce of the U. S. with every important maritime Country in the World during the same Period; including a Review of the Progress of American Commerce, and a preliminary Sketch of the Trade of the American Colonies. New York, Putnam & Co. 8. 190 pp. (D. 1, 00.) 2 Thlr.

v. *Humboldt, A.* Reiser i Amerika. Paa Dansk ved *H. Südring.* 4de Levering. Kjöbenhavn. 8. 48 pp. (20 sk.) 6 Ngr.

Hutton W. Canada: its Present Condition, Prospects, and Resources, fully described for the Information of Intending Emigrants. 2d edit. With the Government Regulations relating to the free Grants, and a Map showing their position, and the Railways. London, Stanford. 12. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Kane, Elisha Kent. The United States Grinnell Expedition in Search of Sir John Franklin. A Personal Narrative. New Edit. Philadelphia. 8. XIX, 552 pp. Mit Franklin's Portr., Stahlst. u. Karten. (D. 3, 00.) 6 Thlr.

Karsten, H. Ueber die Vulkane der Anden. Vortrag gehalten im Verein für wissenschaftliche Vorträge am 14. Febr 1857. Berlin, Decker. 8. 26 pp. 7½ Ngr.

Kelley. Projet d'un canal maritime entre l'océan Atlantique et l'océan Pacifique par la voie des rivières Atrato et Truando. (Nouv. Ann. d. Voyages, Janv.)

Lafond de Lurcy, G. Notice sur le Golfo Dulce, dans l'état de Costa Rica (Amérique centrale), et sur un nouveau passage entre les deux océans. Paris, Fontaine. 8. 59 pp.

Laugel, A. Les communications interocéaniques dans l'Amérique centrale. (Revue des deux Mondes, 15. Janv.)

M'Clure. — The Discovery of the North West Passage by H. M. S. »Investigator«, Capt. R. M. M'Clure, 1850—1854. Edited by *Sherard Osborn*, from the Logs and Journals of Capt. M'Clure. 2d edit., thoroughly revised. London, Longman. 8. 496 pp. Mit 1 Karte, Abbildgn. u. 1 Portr. (15 s.) 6 Thlr.

Malte-Brun. Les différents projects des communications entre les deux océans, à traverser le Grand-Isthme de l'Amérique centrale. Avec une carte. (Nouv. Ann. des Voyages, Janv.)

Miertsching. — Journal de M. Miertsching, interprète du capitaine Mac Clure dans son voyage au pôle nord. Genève, Cherbuliez. 8. Mit 1 Karte. (1 fr.) 10 Ngr.

Morelet, Ar. Voyage dans l'Amérique centrale, l'île de Cuba et le Yucatan. 2 vol. Paris, Gide & Baudry. 8. 664 pp. Mit 1 Karte. (18 fr.) 6 Thlr.

Neu-Fundland. (Triester Zeitung, Nr. 20. 21.)

Neumann, K. Uebersicht der Projecte einer interoceanischen Kanal-Verbindung durch den mittelamerikanischen Isthmus. I. Artikel. Einleitung. Tehuantepec, Honduras. Mit 1 Karte. (Zeitschr. für allgem. Erdk., März.)

Olmsted, F. Law. A Journey through Texas; or, a Winter of Saddle and Camp Life on the Border Country of the United States and Mexico. New York, Dix, Edwards & Co. 8. Mit Karte. (D. 1, 25.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Paterson. — Central America: by William Paterson, the Merchant-Statesman. From a MS. in the British Museum, 1701. Edited by S. Bannister. With a Map. London, Trübner & Co. 8. VI. 62 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Perley, H. M. A Handbook of Information for Emigrants to New Brunswick. London, Stanford. 8. 91 pp. (1 s.) 12 Ngr.

Pim, Bedford. Plan for a further Search after the Remains of the Franklin Expedition. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., VI.)

Das Postwesen der Verein. Staaten. (Preuss. Handels-Archiv, Nr. 3.)

Die letzten Publicationen in Bezug auf eine neue Franklin-Expedition. (Zeitschrift für allgem. Erdk., Febr.)

Die Reihen-Vulkane von Mittel-Amerika. (Ausland, Nr. 3, 4.)

Reisen in Nord-Amerika in den Jahren 1852 und 1853. Von *Mr. Wagner* und *C. Scherzer.* 2. Aufl. 1. Bd. Leipzig, Arnold. 8. XX, 471 pp. 1 Thlr. 6 Ngr.

Robinson, Sara T. L. Kansas: its interior and exterior Life. Including a full View of its Settlement, Political History, Social Life, Climate, Soil, Productions, Scenery, etc. 8th edit. Boston, Crosby & Co. 12. Mit Abb. (D. 1, 25.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Safford, Jam. M. A Geological Reconnaissance of the State of Tennessee; being the Author's First Biennial Report. Presented to the thirty-first General Assembly of Tennessee, December 1855. Nashville, Tenn., 1856. 8. 164 pp. Mit 1 Karte und Holzschnitten. 4 Thlr. 6 Ngr.

Scherzer, C. Wanderungen durch die mittelamerikanischen Freistaaten Nicaragua, Honduras und San Salvador. Mit Hinblick auf Deutsche Emigration und Deutschen Handel. Braunschweig, Westermann. 8. XIX, 516 pp. Mit 2 Karten. 3 Thlr.

Scherzer, C. Central-Amerika in seiner Bedeutung für den Deutschen Handel und die Deutsche Industrie. (Oesterr. Blätter für Liter. u. Kunst, 11, 12.)

Shaw, J. A Ramble through the United States, Canada and the West Indies. London, 1856. 8. 670 pp. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.

Smucker, Sm. M. Arctic Explorations and Discoveries during the Nineteenth Century. Being detailed Accounts of the several Expeditions to the North Seas, both English and American, conducted by Ross, Parry, Back, Franklin, M'Clure, and others, including the first Grinnell Exploration, under Lieut. De Haven, and the final effort of E. K. Kane in Search of Sir John Franklin. New York, Miller. 12. 517 pp. Mit 25 Illustr. u. Kane's Portr. (D. 1, 00.) 2 Thlr.

Statistik von Kuba. (Augsb. Allg. Ztg., Nr. 24.)

Taloj. Ausflug nach dem Gebirge Virginiens im Sommer 1856. (Westermann's Ill. D. Monatshefte, Febr., März.)

Traill, Mrs. C. P. The Canadian Settler's Guide. 7th edit., considerably enlarged. Toronto, C. W. 8. Mit 1 Karte. (D. 1, 00.) 2 Thlr.

Wagner, M. Erinnerungen aus Central-Amerika. 1. Eine Episode d. J. 1854 im Staate San Salvador und ein Beitrag zur Naturgeschichte der Erdrevolutionen. (Westermann's Ill. D. Monatshefte, Febr.)

West-Indië. Bijdragen tot de bevordering van de Kennis der Nederl. West-Indische Koloniën. 2e deel. 2e afl. Haarlem, Kruseman. 8. pp. 81—160. Mit Tafeln. (fl. 1, 25.) 26 Ngr.

Ximenez, Fr. Las historias del origen de los indios de esta provincia de Guatemala, traducidas de la lengua Quiché al Castellano para mas comodidad de los ministros del S. Evangelio. Exactamente segun el texto español del manuscrito original que se halla en la biblioteca de la universidad de Guatemala, publicado por la primera vez, y aumentado con une introduccion y anotaciones por C. Scherzer. Viena, Gerold. 8. XVI, 216 pp. 1 Thlr. 20 Ngr.

Yoakum, H. The History of Texas, from its first Settlement to the Annexation: with Maps, Portraits and other Illustr. 2 vols. New York, Redfield. 8. (D. 5, 00.) 9 Thlr. 18 Ngr.

SÜD-AMERIKA.

Anregung zu einer neuen Erforschung des Orinoco-Systems. (Zeitschrift für allgem. Erdk., März.)

Boucarut. Manuel de la Navigation dans le Rio de la Plata: d'après les documents nautiques les plus recents, recueillis et mis en ordre par *A. Boucarut.* Paris. 8. 120 pp. (Aus den »Annales hydrographiques«.) (2 fr. 50.) 25 Ngr.

Carpentier. Resumé des voyages et explorations dans les rivières de la Guyane. Paris, Dupont. 8. 35 pp. (Aus der »Revue coloniale«.)

Elliot, C. Proposed Exploration of the River Orinoco, etc. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., VII.)

Favre-Clavairoz, Léon. La Bolivie: Histoire et Etat actuel de son agriculture (3e partie.) (Revue contemp., 31 Mars.)

Gouvernements-Bladen van de kolonie Suriname 1816—1855. Rotterdam, H. Nijgh. 1856. 4. 4. 332 u. 20 pp. (fl. 12.) 8 Thlr. 12 Ngr.

Holton, Isaac F. New Granada: Twenty Months in the Andes. With Maps and Illustr. New York. 8. 605 pp. (Doll. 2. 00.) 4 Thlr.

Jacques, Amédée. Excursions dans l'intérieur de la Confédération argentine. Le Rio Salado et le Chaco. Avec une carte. (Revue de Paris, 1 Mars.)

Kletke, H. Reise des Prinzen Adalbert von Preussen nach Brasilien im Jahre 1842. 5.—7. Lfg. Berlin, Hasselberg. 8. Jede Lfg. 5 Ngr.

Die Natur auf den Falklands-Inseln. (Ausland, Nr. 1—4.)

Noak. Ueber Surinam. (Augsb. Allg. Ztg.)

Page, Th. J. Report of the Exploration and Survey of the River »La Plata« and Tributaries, to the Secretary of the Navy, 1856. Washington. 8. 38 pp. 12 Ngr.

Page. — Die Erforschung des La Plata und seiner Zuflüsse durch Th. J. Page. (Zeitschr. für allgem. Erdk., März.)

Ueber die Provinz Coquimbo in Chile. Nach einem amtlichen Berichte von *K. Neumann.* Mit 1 Karte. (Zeitschr. für allgem. Erdk., Jan.)

Reybaud, C. Brasilien. Aus dem Franz. mit Anmerkungen und Zusätzen. Hamburg, Nolte & Köhler. 8. 24 Ngr.

Kommerzielle Statistik von Paraguay. (Pr. Handels-Archiv, Nr. 1.)

Zur Statistik von Surinam und der Niederländisch-Westindischen Inseln. (Zeitschr. für allg. Erdk., März.)

Steger, A. Brasilien für Deutsche und Schweizerische Auswanderer. Herisau, Meisel. 8. 18 Ngr.

Kartographische Arbeiten.

v. Sydow, Em. Der kartographische Standpunkt Europa's am Schlusse des Jahres 1856 mit besonderer Rücksicht auf den Fortschritt der topogr. Spezial-Arbeiten. (Petermann's Mittheilungen, 1.)

Atlanten über alle Theile der Erde.

Allgemeiner Atlas über alle Theile der Erde in 29 Blättern. Reduction des von J. M. Ziegler nach C. Ritter's Lehre hrsg. Atlasses in 24 Blättern. Winterthur, Wurster & Co. Fol. 1 Thlr. 18 Ngr.

Neuer Atlas der ganzen Erde für die gebildeten Stände und für Schulen. 24 Karten, von welchen 6 Doppelblätter, mit Berücksichtigung der geographisch-statistischen Werke von C. G. D. Stein, entworfen und gezeichnet von G. Heck, A. H. Köhler, H. Lange, K. F. Muhlert u. A. gestochen von J. L. v. Baehr, H. Eberhard, H. Leutemann und R. Schmidt, nebst 9 historischen und statistischen Uebersichts-Tabellen ausgearbeitet und neu verbessert von *K. Th. Wagner* und *T. E. Gumprecht.* 29. Aufl. Leipzig, Hinrichs. Fol. 4 Thlr. 10 Ngr. Geb. 5 Thlr. 7½ Ngr.

Atlas of Classical Geography. Constructed by *W. Hughes*, and edited by *G. Long.* With a Sketch of ancient Geography, and other additions, by the American Editor. Containing 52 colored Maps and Plans on 22 quarto Plates, beautifully engraved on Steel. With an Index of Places. Philadelphia, Blanchard & Lea. (D. 3, 00.) 6 Thlr.

Baur, C. F. Atlas für Handel und Industrie. Für Kaufleute, Fabrikanten und Gewerbtreibende, Handels- und Gewerbe-Schulen, polytechn. Lehr-Anstalten etc. 2. Lfg. Mannheim, Bassermann. Fol. 5 Karten mit 8 Bl. Text. 28 Ngr.

Colby, Ch. The Diamond Atlas; with Descriptions of all Countries, exhibiting their actual and comparative Extent, and their present political Divisions, founded on the most recent Discoveries and Rectifications. The Western Hemisphere (American). New York, Gaston. 4. 240 pp. Mit zahlreichen Karten. 6 Thlr. 12 Ngr.

——— The Same. The Eastern Hemisphere. (Oriental.) Ebenda. 4. 240 pp. Mit zahlreichen Karten. 5 Thlr. 18 Ngr.

The Cyclopaedian; or, Atlas of General Maps, published under the superintendence on the Society for the Diffusion of Useful Knowledge; with Index. London, Stanford. 8. (21 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.

The Family-Atlas; containing eighty Maps constructed by eminent Geographers, and engraved under the superintendence of the Society for the Diffusion of Useful Knowledge, including the Geological Map by R. J. Murchison, etc. London, Stanford. Fol. (L. 3. 3 s.) 25 Thlr. 6 Ngr.

France, N. E. Atlas universel. Planche 12. Paris, Antoine. Fol.

Garcia y Cubas, Ant. Atlas geografico, estadistico e historico de la Republica mexicana. Mexico, 1856. Fol. 5 Lign.

Hand-Atlas der Erde und des Himmels in 70 Lfgn. Neu redigirte Ausgabe. 4.—7. Lfg. Weimar, Landes-Ind.-Compt. Fol. 4 Karten mit 10 pp. Text in 4. Jede Lfg. 10 Ngr.

The Harrow Junior Atlas of Classical and Modern Geography, published under the superintendence of the Society for the Diffusion of Useful Knowledge, including all recent Discoveries. London, Stanford Fol. 14 Karten. (7 s.) 2 Thlr. 24 Ngr.

The Imperial Atlas of Modern Geography. An extensive Series of Maps, embracing the most recent Discoveries, and the latest political Divisions of Territory, in all parts of the World. Edited by *W. G. Blackie*. Pt. 1 etc London, Blackie & Son. Fol. Jeder Theil (2 s. 6 d.) 1 Thlr.
(Wird in 32 Theilen erscheinen.)

26 Karten-Netze zu Stieler's Schul-Atlas. Grimma, Werl. Fol. 10 Ngr.

Kiepert, H. Neuer Hand-Atlas über alle Theile der Erde. 4. Lfg Berlin, D. Reimer Fol. 4 Bl. 1 Thlr. 18 Ngr.

Kuijper, J Oorspronkelijke Atlas der wereld met tekst 20e en 21e afl. Amsterdam, Stemler. Fol 2 Bl mit 12 pp Text. (fl 1, 20.) 25 Ngr.

Meyer's Kriegs- und Friedens- oder grosser Zeitungs-Atlas in 148 Karten von allen Staaten der Erde nach den neuesten politischen Abgrenzungen. Hrsg. von *J. Meyer*. 48. Lfg. (Schluss.) Hildburghausen, Bibliograph. Institut, 1856. Fol. 2 Karten mit 4 pp. Text. 10 Ngr.

Meyer's Neuester Zeitungs-Atlas für alte und neue Erdkunde. Neue vielfach verm. und verbess. Ausg. 36 Lfg. (Schluss.) Ebenda. 4. 8 Karten mit 6 pp. Text. 4 Ngr.

Miniature Atlas of the Earth. London, Ward & Lock. 32. (1 s.) 12 Ngr.

Les Monuments de la Géographie ou Recueil d'anciennes Cartes européennes et orientales. Accompagnées de Sphères terrestres et célestes, de Mappemondes et Tables cosmographiques, d'Astrolabes et autres instruments d'observation, depuis les temps les plus reculés jusqu'à l'époque d'Ortélius et de Gérard Mercator; publiés en Fac-similé de la grandeur des originaux, par *M. Jomard*. 1ère partie. 7e livr. Paris, Duprat. Fol. (25 fr.) 8 Thlr. 10 Ngr.; col. (50 fr.) 16 Thlr. 20 Ngr.

Nelson's School Atlas. Constructed to accompany Anderson's Geography London, Nelson 4. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Peschel, O. F. Eine alte Weltkarte mit der Jahreszahl 1489. (Ausland, Nr. 7.)

School-Atlas of Classical and Modern Geography, published under the superintendence of the Society for the Diffusion of Useful Knowledge, including all recent Discoveries, with Indexes. London, Stanford. Fol. 25 Maps. (12 s 6 d.) 5 Thlr.

Stieler, Ad. Hand-Atlas über alle Theile der Erde nach dem neuesten Zustande und über das Weltgebäude. Bearbeitet von Fr. v. Stülpnagel, H. Berghaus, Hm. Berghaus und A. Petermann. Zur vollständ. Ausg. in 83 Karten. Neue Bearbeitungen aus dem Jahre 1856. Gotha, Justus Perthes. Fol. 5 Karten mit 3 pp. Text. 25 Ngr.

Stieler's Hand-Atlas über alle Theile der Erde, nach dem neuesten Zustande, und über das Weltgebäude. Schul-Ausgabe. Auswahl von 31 Karten. Neue Ausg. Gotha, J Perthes. Fol. Mit 7 pp. Text. 4 Thlr. 15 Ngr.; geb. 4 Thlr. 27 Ngr.

v. *Sydow*, *E.* Schul-Atlas in 42 Karten. 9. Aufl. Gotha, J. Perthes. Fol. 16 pp. Text in 8. 1 Thlr 15 Ngr.

Voigt, F. Historisch-geographischer Schul-Atlas der mittleren und neueren Zeit. Berlin, 1856, Nicolai. Fol. 17 Karten. 2 Thlr.

Völter, D. Historischer Atlas. [Suppl. zu Dittmar's Geschichte der Welt.] 4. Lfg. Heidelberg, K. Winter. 4. 2 Karten u 1 Stahlst. 10 Ngr.

Ziegler, J. M. Hypsometrischer Atlas. Mit Erläuterungen und Höhenverzeichnissen. Winterthur, 1856, Wurster & Co. Fol. 17 Karten und 26 pp Text. 2 Thlr. 20 Ngr.

Ziegler, J. M. 15 geographische Karten-Netze mit ausgeführtem Gebirge für den Unterricht in der Erdkunde u. zur Uebung im Karten-Zeichnen. Ebenda. 6 Ngr.

Karten von Europa.

Basin de la Méditerranée. Navigation à vapeur et ports pouvant être alimentée par les houilles de Graissessac. Paris, Kaeppelin.

Carte d'Europe, divisée par bassins. — Carte ethnographique de l'Europe, par *A. H. Dufour*; gravée par *Erh. Schieble*. Paris, Barba. Fol. 1 Bl.

Dumont, And. Carte géologique de l'Europe. Echelle 1 : 4.000.000. Liége. Fol. 4 Blatt.

Roost, J. B. Neue Wand-Karte von Europa, Afrika's Nordküste und einem grossen Theile Asiens; nach dem neuesten Bestande und den zuverlässigsten Angaben, mit Bezeichnung der Eisenbahnen und Dampfschifffahrts-Verbindungen zur See, sammt einem Höhen-Profile aller Gebirgszüge und statistischen Tabellen über die einzelnen Staaten Europa's. München, Liter.-art. Anstalt. Fol. 4 Bl.

Weiland, C F. Karte von Europa in 4 Blättern. Südl. und östl. Theil umgearb. von *H. Kiepert*. Weimar, Landes-Ind.-Compt. Fol. 2 Thlr 15 Ngr.

Carte des Chemins de fer et des voies navigables de l'Europe centrale. Paris. (Bureau du Journal des chem. de fer.) 1 Bl.

Neuester Eisenbahn-Atlas von Deutschland, Belgien, den Niederlanden und dem Lombard.-Venetian. Königreiche, Frankreich etc Enthaltend 11 Special-Karten für Eisenbahn-Routen, nebst einer Uebersichtskarte von Mittel-Europa in 4. Neue Ausg. Nürnberg, Serz & Co 8. 18 Ngr.

Eisenbahn-Karte von Deutschland und den angrenzenden Ländern; zugleich als Uebersicht aller wichtigsten Land- und Wasser-Verbindungen. Von *F. W. v. Reden* und *E. v. Sydow*. Maassstab 1 : 2,500000 16. bis 1857 berichtigter Abdruck Berlin, Schropp & Co Fol. 20 Ngr.

Neueste Eisenbahn-Karte von Mittel-Europa Nürnberg, Lotzbeck. Fol. 2 Ngr.

Friedrich, L. Post- und Reise-Karte von Mittel-Europa. Ges. von C. Arends. Gest. von F. W. Kliewer. Gotha, J. Perthes. Fol. 4 Bl. 2 Thlr 15 Ngr.
Auf Leinw. u. in 8-Carton 3 Thlr. Mit Roll. 3 Thlr. 22½ Ngr.

Hanser, G. Neueste Eisenbahn- und Post Reisekarte von Mittel-Europa. Mit besond Rücksicht auf Eisenbahnen und Seedampfschifffahrt. Neue Ausg. Nürnberg. Serz & Co. Fol Mit 8 Tab In 8.-Carton. 10 Ngr.

Hanser, G. Post- und Eisenbahn-Reisekarte. Deutschland, Holland, Belgien, die Schweiz, Italien bis Neapel, der grösste Theil von Frankreich, Ungern, Polen etc. Mit besond. Rücksicht auf Eisenbahnen und Seedampfschifffahrt. Neue Ausg. Ebenda. Fol. Mit 7 Tab. In 8.-Carton 18 Ngr.; auf Leinw. 1 Thlr. 6 Ngr. — Mit Distanz-Bestimmungen 24 Ngr.; auf Leinw. 1 Thlr. 12 Ngr. — Mit Eisenbahn-Atlas 1 Thlr.; auf Leinw. 1 Thlr. 24 Ngr.

—— — Dieselbe Mit Anhang: Ungarn und Galizien. Neue Ausg. Ebenda. Fol. In 8.-Carton. 24 Ngr.

Hermann, W. Die Verbreitung der Stein- und Braunkohle in Deutschland. Berlin, Gebr. Schenk. Fol. 15 Ngr.

Kiepert, H. General-Karte von Deutschland nebst der Schweiz. Nach C. F. Weiland's Zeichnung vervollständigt und theilweise berichtigt. Weimar, Landes-Ind.-Compt. Fol. 5 Bl. 2 Thlr. 15 Ngr.

Leuthold's Post-, Eisenbahn- und Dampfschiff-Karte der Schweiz und der Nachbarstaaten bis London, Paris, Nizza, Neapel und Königsberg mit genauer Angabe aller Landungsplätze von Dampfschiffen, Extraposten und Telegraphen-Linien, zum Theil aus dem Schweizer Atlas und den Kantonal-Karten gezogen, geordnet und gest. von J. Müllhaupt. Mit 5 Stadt-Plänen begleitet. Neue Ausg. Zürich. (Leipzig, Hinrichs.) Fol. Auf Leinw. 2 Thlr. 20 Ngr.

Michaelis, Jul. Eisenbahn-Karte von Central-Europa. Mit Anführung der im Bau begriffenen und projektirten Eisenbahnen etc. Dresden, Burdach. Fol. 15 Ngr.

Post- und Eisenbahn-Karte von Deutschland, den Niederlanden, Belgien und der Schweiz, bearb nach *L. Friedrich's* Post-, Eisenbahn- und Reise-Karte von Mittel-Europa. Maassstab 1 : 1,800000. Gotha, J. Perthes. Fol. In 16-Carton. 15 Ngr.

Winckelmann, Ed. Wandkarte von Deutschland, dem Preussischen und Oesterreichischen Staate, Polen, der Schweiz, den Niederlanden und Belgien, im Maassstab von 1 : 1,000000. Rev. von D. Völter. Esslingen, Weychardt. Fol. 9 Bl. 2 Thlr.

Carte des provinces illyriennes, pour l'intelligence du T. III des Mémoires du duc de Raguse; grav. par *Erhard*. Paris, Thierry. 4.

Die Länder an der Donau von Ulm bis Ofen-Pesth. Karte zur Reise in einem grossen Theile von Baiern und Oesterreich nebst Salzburg. Mit besond. Berücksichtigung der Dampfschifffahrt- und Eisenbahn-Verbindungen. Gest. von *C Schleich*, ges. von *J. B. Pfeiffer*. Wien, Artaria & Co. Fol. 2 Bl.

Urban, F. Höhen-Karte der wichtigsten Punkte der Ufer und Bauwerke an der Böhmischen Elbe. In 5 Sektionen. Prag, Haase Söhne. Fol. 5 Bl.

Weiland, C. F. General-Karte von dem Oesterreichischen Kaiserstaate. Weimar, Landes-Ind.-Compt. Fol. 10 Ngr.

Freudenfeldt, H. Die Erwerbungen des Preussischen Staates, eine Karte zum Gebrauch für die Schule beim Unterricht in der vaterländischen Geschichte. 2 Aufl. Berlin, Bieler & Co. Fol. 5 Ngr.

Topographische Karte vom Preussischen Staate nach den neueren Landes-Vermessungen beim königl. Generalstabe bearb. 2. berichtigte Aufl. Maassstab 1 : 100000. 244. Section: Merseburg. Berlin, Schropp & Co. Fol. 16⅔ Ngr.

Nauenburg, Gst. Kartographischer General-Reiseplan für Harzreisende. Rev. von *C. E. Nehse*. Eisleben, Reichardt 16 4 Ngr.

Pawlowski, J. N. Historisch-geographische Karte vom alten Preussen während der Herrschaft des Deutschen Ritterordens. 2. Aufl. Danzig, Devrient Nachf. Fol. 12½ Ngr.

Der Preussische Staat in 11 color. Karten. [Ergänzungen zu Stieler's Hand-Atlas.] 2. u. 3. Lfg. Gotha, J. Perthes. Fol. 7 Karten u. 1 Bl. Text. 1 Thlr. 22½ Ngr.

Grosser topographischer Atlas von Baiern. Bearbeitet in dem topographischen Bureau des königl. Bayerischen General-Quartiermeisterstabes. Bl. 19. u. 105. [Gerolzhofen. — Homburg] München, Mey & Widmayer. Fol. Jedes Blatt 1 Thlr. 11¼ Ngr.

Carte des Chemins de fer de Nassau. Paris. 1 Bl.

Hammer, C. F. 8 Kreis-Karten des Königr. Bayern. Nach den besten Hülfsmitteln neu bearbeitet. Nürnberg, Lotzbeck. Fol. Mit je 6 — 10 pp. Text in 8. 8-Carton. Jedes Blatt 15 Ngr.
Mittel-Franken. — Nieder-Bayern. — Ober-Bayern. — Ober-Franken. — Ober-Pfalz und Regensburg. — Die Pfalz. — Schwaben und Neuburg. — Unter-Franken und Aschaffenburg.

Hübbe, H. Strom-Karte der Elbe von der Mündung der Lühe bis Glückstadt. Nach den amtl. Vermessungen der Schifffahrt- und Hafen-Deputation und der Elb-Deputation ausgeführt in den Jahren 1854 bis 1856. Hamburg, 1856, Nolte & Köhler. Fol. 1 Thlr. 10 Ngr.

Hübbe, H. Strom-Karte der Elbe von Hamburg bis zur Mündung. Bearbeitet nach den neuesten Vermessungen. Maassstab 1 : 100000. Hamburg, Nolte & Köhler. Fol. 2 Bl. 1 Thlr. 10 Ngr.

Karte von Südwest-Deutschland und der Schweiz. Vier Blatt aus Stieler's Karte von Deutschland etc., nebst einer Karte von Deutschland und den anliegenden Ländern. Gotha, J. Perthes. Fol. Auf Leinw. in 8-Carton. 1 Thlr. 10 Ngr.

Ostkreis des Herzogthums Sachsen-Altenburg, eingetheilt nach den Gerichtsämtern. Altenburg, 1856, Schnuphase. Fol. 5 Ngr.

Repertorium des topographischen Atlasblattes Forchheim. München, Mey & Widmayer. 8. III, 115 pp. 8 Ngr.

Carte des Chemins de fer sardes, gravée chez Delamare. Paris.

Carte de la partie sud-ouest des Etats de l'Eglise, rédigée et gravée au Dépôt de la guerre à l'échelle de 1,080, d'après la triangulation et les levés exécutés par les officiers du corps d'état-major. Paris (1856), Kaeppelin. Fol.

Dufour, A. H. Carte physique et ethnographique de l'Italie, gravée par *Erh. Schieble*. Paris, Barba. Fol.

Plan de Rome et des environs à l'échelle de 1 pour 20,000 levé par les officiers d'état-major, au dépôt de la guerre, sous Blondel; gravé par *Erh. Schieble*. Paris.

Carte des Chemins de fer espagnols, gravée par *F. Delamare*. Paris. Fol.

Atlas communal du département de la Seine: Commune d'Epinay, canton et arrondissement de Saint-Dénis; dressée par *O. Th. Lefèvre*, gravée par *Avril*. Paris, Lemercier.

Atlas souterrain de la ville de Paris, région N.-E., feuille 8, levé et dessiné par les géomètres de l'inspection des carrières. Paris, Impr. impériale.

Carte indiquant la position du basin houiller de Graissessac (Hérault), gravée chez Delamare. Paris.

Carte routière et hydrographique du département de la Nièvre, d'après la carte du dépôt de la guerre, par *A. Renard*. Nevers, Morel.

Carte routière, vicinale, hydrographique et forestière du département de la Côte-d'Or, dressée conformément à la délibération du conseil général du 3 septembre 1855, par *Liénard*, gravée par *Avril*. Paris, Kaeppelin.

Département de la Creuse. Extrait par rapport sur pierre de la carte topographique de la France, levée par les officiers d'état-major et gravée au dépôt général de la guerre, en 8 feuilles. Paris, Kaeppelin.

Normand, C. Carte du cours du Rhône, depuis le confluent de l'Ain jusqu'à Lyon, sur un développement de 30 Kilomètres indiquant les îles à mettre en culture, sur une superficie de 7,000 hectares. Moyens de prévenir les inondations, par *C. A. Chardon.* Paris.

Stewart, W. Carte générale des landes de Gascogne, exprimant les diverses lignes de canalisation et de Chemins de fer en cours d'exécution ou à l'étude. Projet de 1855. Paris, Dupont.

Dufour, A. H. Hollande ou Pays-Bas, Belgique et Luxembourg; gravée par *Dyonnet.* Paris, Paulin & Le Chevalier.

Kaart van het Koningrijk der Nederlanden, enz. Ontworpen en geteekened door *L. Gilte Herringa*, op steen gebragt door *A. J. Bogaerts.* Schiedam. Fol. (85 cts.) 17 Ngr.

Mees, Azn. Mr G. Historische Atlas van Noord-Nederland, van de XVIe eeuw tot op heden. 7e afl. 6e Kaart. Rotterdam, van der Meer. Fol. 31 pp. Mit 1 Karte von Nord-Niederland im Jahre 1740. (fl. 2, 00.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Dufour, A. H. Carte administrative et physique de l'Angleterre; gravée par *Dyonnet.* Paris, Paulin & Le Chevalier. Fol.

Stanford's Map of London; designed and engraved by the Society for the Diffusion of Useful Knowledge. London, Stanford. (1 s.) 12 Ngr. Kol. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Atlas von Dänemark, im Felde durch ocular Croquis aufgen. von *L. Bloch.* Hrsg von *Adf. Bull.* Taf. 1. 2 col. Die Insel Fyen. Kopenhagen. 4 Thlr. 12 Ngr.

Atlas till Sveriges Historia af *C. F. Wiberg* och *T. van Menlzer.* Stockholm, 1856 Huldberg. 4. 22 pp. Mit 19 Karten. 4 Thlr 15 Ngr.

Dufour, Et. H. Carte physique et ethnographique du Danemark, de la Suède et de la Norvége, gravée par *Erh. Schieble.* Paris, Barba. Fol.

Hahr, A. Karte von den projektirten Schwedischen Eisenbahn-Linien in Stockholm, Upsala, Nyköpings, Westerås', Oerebro und Carlstadts-Lehn. Stockholm. Fol. 2 Bl. 2 Thlr. 6 Ngr.

Karta öfver södra Delen af Sverige och Norrige eller det fordna så kallade Skandinavien under Ledning och inseende af *C. af Forsell.* Stockholm Fol. 8 Bl. 1:500000. Mit 1 Orientirungskarte 1:4,000000. 15 Thlr.

Situationsplan der Seeländischen Eisenbahn von Kopenhagen nach Korsöer. Kopenhagen. Fol. 3 Bl. 2 Thlr. 12 Ngr.

——— Orientirungsplan dazu. 12 Ngr.

Album von geographischen Karten über Russland, von *Cust. Gribanow.* Petersburg, 1856. Fol. 30 Bl. [In Russ. Sprache.] (5 R 50) 9 Thlr.

Carta del Territorio ceduto dalla Russia alla Turchia (in requito dal Trattato dal 30 Marzo 1856), pel Giornale l'Unione Torino.

Dufour, Et. H. Carte physique et ethnographique de la Russie d'Europe, partie méridionale, gravée par *Erh. Schieble.* Paris, Barba. Fol.

——— Russie d'Europe, partie septentrionale. Ebenda. Fol.

Die Europäisch-Russischen Grenz-Länder in 10 kolor. Karten. Mst. 1:1,250000. [Ergänzungen zu Stieler's Hand-Atlas.] 2 Lfg. (Schluss.) Gotha, J. Perthes. Fol. 5 Karten und 2 pp. Text. 1 Thlr. 7½ Ngr.

v. Kolberg, W. Karte der Eisenbahn von Warschau und Krakau nach Myslowitz [Wien] und deren Umgebungen auf 8—9 Meilen. Leipzig, Hinrichs. Fol. 2 Bl. u. 3 pp. Deutscher, Französ und Polnischer Text. In 4.-Carton. 1 Thlr.

Morel d'Epville, A. General-Karte von Russland nach den neuesten und besten Forschungen. Moskau, 1856. Fol. 2 Bl. [In Russ. Sprache.] (4 R.) 7 Thlr.

Dufour, A. H. Grèce moderne, gravée par *C. Dyonnet.* Paulin & Le Chevalier.

Dufour, Et. H. Carte physique et ethographique de la Grèce et de l'Archipel, gravée par *Erh. Schieble.* Paris, Barba. Fol.

Boué, A. Ueber eine Detail-Karte des Kraina-Knejina (oder Kraina-Kreises) Serbiens von *Elias Pischelar.* (Sitzungsber. der Kais. Akad. der Wiss., mathem.-naturw. Cl. XII. Bd. 3. Heft.)

Dufour, Et. H. Carte physique et ethnographique des provinces danubiennes: Valachie et Moldavie, gravée par *Erh. Schieble.* Paris, Barba. Fol.

Dufour, Et. H. Carte physique et ethnographique de la Turquie d'Europe, gravée par *Erh. Schieble.* Ebenda.

Pischelar, Elias. Karta okrujlia Krainskog Kniajestva srbie. Belgrad, 1856. Fol. Karte des Kraina-Kreises.

Karten von Asien.

Allgemeene Atlas van Nederlandsch Indië. Uit offic. bronnen zamengesteld door *P. Baron Melvil van Carnbée.* Blad 13, 14, 15 en 16, het eiland Soembawa, de Residentie Bagelen, de Resid. Bantam en het Regentschap Magelang. Batavia, Noman & Kolff. Fol. Jedes Bl. (fl. 2, 25.) 1 Thlr. 16 Ngr.

Dufour, A. H. Atlas universel, physique etc. Notice pour la Carte de la Turquie d'Asie. Paris, Paulin & Le Chevalier. 4. 4 pp.

Fitz-Roy. Chart of the Indian Ocean, Cocos or Keeling Islands. London, Hydrogr. Office. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Kiepert, H. Karte von Palästina für Schulen. Maassst. 1:1,000000. Berlin, D. Reimer. Fol. 6 Ngr.

Kiepert, H. Wandkarte von Palästina für den Schulgebrauch bearbeitet. Mst. 1:200000. Ebenda. Fol. 8 Bl. 2 Thlr. 20 Ngr.; aufgez. 4 Thlr. 20 Ngr.

Lange, H. Asien. Neue Ausg. Leipzig, Hinrichs. Fol. 7½ Ngr.

Wyld, J. Map of the Canton River. With the Entrances, Plans of Hong Kong, Canton, etc. London, Wyld. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.; in Carton (4 s. 6 d.) 1 Thlr. 24 Ngr.; auf Rollen (7 s. 6 d.) 3 Thlr.

Wyld, J. New Map of China. London, Wyld. (8 s.) 3 Thlr. 6 Ngr.; in Carton (12 s.) 4 Thlr. 24 Ngr.; auf Rollen (16 s.) 6 Thlr. 12 Ngr.

Wyld, J. New Map of the War in China. London, Wyld. Fol. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.; in Carton (4 s. 6 d.) 1 Thlr. 24 Ngr.; auf Rollen (7 s. 6 d.) 3 Thlr.

Karten von Afrika.

Carta dell' Istmo di Suez col due Canali progrettati da Talabot e Lesseps. Luigi Ronzani dis. Venezia. Fol.

Carte de la régence de Tunis, dressée au dépôt de la guerre d'après les observations et les reconnaissances de M. Falbe, sous la direction de *Blondel*, gravées par *Erh. Schieble.* Paris, Kaeppelin. Fol. 2 Bl.

Dayman, J. Map of the South Coast of Africa. Algoa Bay. London, Hydrogr. Office. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

Karten von Australien.

Large Map of Australia, Tasmania and New-Zealand, taken from the British and French Government Surveys, and other Sources, etc.; containing also, on an enlarged Scale, the Colony of Victoria — Mount Alexander Gold Region, and Plan of Sidney, etc. Revised by *H. Mitchell.* Edinburgh, Black. (21 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.; geb. oder auf Rollen (31 s. 6 d.) 12 Thlr. 18 Ngr.; in Maroccoband 8 oder 4. (42 s.) 16 Thlr. 24 Ngr.

Petermann, A. Karte der Central-Gruppen von Polynesien. Nach den Karten der Brit. Admiralität gezeichnet. (Petermann's Mittheil., I.)

Karten von Amerika.

Atlas of the United States of North America, Canada, New Brunswick, Nova Scotia, Newfoundland, Central-America, New Cuba, and Jamaica; with Plans of the Principal Cities, Introductory Essay, etc. By *H. Darwin Rogers* and *A. Keith Johnston.* London. Fol. (63 s.) 25 Thlr. 6 Ngr.

Black's Atlas of North-America. A Series of twenty Maps constructed and engraved by *J. Bartholomew* With introductory Letter-Press and a complete Index. Edinburgh, Black. Fol. (16 s.) 6 Thlr. 12 Ngr.

Chart of the Mosquito Coast. Greytown Harbour, corrected by *J. Scott.* London, Hydrogr. Office. (2 s.) 24 Ngr.

Dinsmore's Railroad Map of the United States and Canada. New York, Dinsmore. Fol. (D. 0, 25) 18 Ngr.; geb (D. 0, 50.) 1 Thlr.

Dufour, A. H. Atlas universel, physique etc. Notice pour la carte de l'Amérique du Sud. Paulin & Le Chevalier. 4. 4 pp.

Heck, G. Nord-Amerika. Neue Ausg. Leipzig, Hinrichs. 1856. Fol. 7½ Ngr.

Kiepert, H. Uebersicht der Hauptverbindungs-Wege des Atlantischen und Stillen Oceans durch Central-Amerika. (Zeitschr. für allg. Erdk., März.)

Maury's Passaatkaart van den Atlantischen Oceaan, vermeerderd met Hollandsche gegevens door *A. R. F. Andrau.* Uitgeg. door het Kon. Nederl. Meteorol. Instituut Utrecht. Fol.

Maury's Windkaart voor het oostelijke gedeelte van den Noorder Atlantischen Oceaan, vermeerderd met Hollandsche gegevens door *H. Eijsbroek*, in kaart gebragt door *A. R. F. Andrau.* Utrecht, Kon. Nederl. Meteorol. Instituut. Fol.

EUROPÄISCHE GENERALSTABS-KARTEN.

Die Theilnahme, welcher sich der in den beiden ersten Heften dieser Zeitschrift gelieferte Aufsatz über „die Kartographie Europa's am Schlusse des Jahres 1856" bereits vielfältig zu erfreuen gehabt, bestärkt des Herausgebers Vorsatz, diese Arbeit zur Grundlage einer alljährlich wiederkehrenden Kartenschau in den Spalten des Journals der „Geographischen Mittheilungen" zu machen. Es erscheint die Ausführung dieses Vorhabens nicht allein im Interesse der Vervollständigung und Fortführung des angeregten Thema's zu liegen, sondern auch im Interesse der zu liefernden Berichtigungen dieser oder jener irrthümlich geschehenen Angaben, insofern dem Verfasser dergleichen zugehen. Der Königlich Preussische Generalstab hat bereits die Güte gehabt, auf spezielles Gesuch, die Preussen betreffenden Notizen jenes Aufsatzes einer Revision zu unterziehen und in direkter Korrespondenz mit dem Unterzeichneten sehr werthvolle Aufklärungen zu geben, welche namentlich auch die Thätigkeit des Königl. Preussischen Topographischen Bureau's in ein, den Vergleich mit den Leistungen anderer Staaten rühmlich aushaltendes Licht stellen. Solche der Wahrheit und unparteiischen Kritik schuldige, nähere Erläuterungen wird sich der Unterzeichnete stets für verpflichtet halten in der nächsten Fortsetzung seines Aufsatzes zur Kenntniss zu bringen; sein Zweck, der geographischen Wissenschaft zu dienen, kann dabei nur gefördert werden und lässt hiermit die Bitte an Private und Behörden öffentlich aussprechen: direkt oder unter Adresse von Justus Perthes' Geographischer Anstalt zu Gotha betreffende Ergänzungen und Berichtigungen zu den bezüglichen über die Kartographie Europa's gelieferten Notizen im Interesse der Förderung wissenschaftlicher Kritik geneigtest einzusenden.

Gotha, im Juni 1857.

EMIL VON SYDOW,
Königlich Preussischer Hauptmann a. D.

Geschlossen am 9. Juli 1857.



Ein Tuareg-Häuptling zu Kameel.

DIE IMOSCHARH ODER TUAREG, VOLK UND LAND.

Eine ethnographische Skizze nach Dr. Barth's Reisewerk, Bd. I.

(Mit Karte, Tafel 11.)

Die Endresultate der grossen wissenschaftlichen Expedition nach Central-Afrika, welche von Dr. H. Barth so glorreich zu Ende geführt wurde, sind gegenwärtig im Erscheinen begriffen und liegen zum Theil schon dem Publikum vor. Dass die hohen Erwartungen, die man allgemein von dem Werke hegte, sich vollständig bewahrheitet haben, beweist schon die günstige Aufnahme desselben beim Publikum, die in der Deutschen Ausgabe wie in der Englischen, sofort eine zweite Auflage nöthig machte. Ein Jeder, der an der Hand des Buches dem Reisenden in die zum grossen Theil früher unbekannten, noch nie von einem Europäer besuchten Gegenden Inner-Afrika's folgt, muss über die ausserordentliche Energie staunen, mit dem Barth auch unter den schwierigsten und drückendsten Verhältnissen nicht nur alles das genau beobachtete und niederschrieb, was mit seiner Reise-Route in engerer Beziehung stand, sondern nebenbei noch die umfassendsten Untersuchungen und Nachforschungen über die entlegeneren Gegenden, ihre physikalische Beschaffenheit, ihre Bewohner, Sprachen und ganz besonders auch über ihre Geschichte, anstellte. Noch deutlicher erkennt man aber die Fülle des von dem Reisenden in seinem Werke niedergelegten wissenschaftlichen Materiales, wenn man sich der Mühe unterzieht, einen einzelnen Gegenstand herauszugreifen und Alles, was Barth in den verschiedenen Abschnitten seines Buches zerstreut darüber sagt, zusammenzustellen. Einen solchen Versuch haben wir gemacht, indem wir den durch Barth zuerst näher bekannt gewordenen interessanten Volksstamm der Imoscharh oder Tuareg, die einen grossen Theil der Sahara beherrschen, und von denen mehr als einmal das Schicksal der ganzen Expedition abhing, näher ins Auge fassen. Die Expedition verfolgte nämlich nicht den direkten, von Denham eingeschlagenen Weg durch die grosse Wüste Sahara, sondern sie ging auf einem weiten, nach Westen gekrümmten Bogen mitten durch das Land der Imoscharh, und Barth hatte somit während einer Periode von länger als sieben Monaten ununterbrochener Berührung mit diesem ausgebreiteten Volksstamm die beste Gelegenheit, ihn genau kennen zu lernen. Das war der erste Theil der Unternehmung, der sie bis zu den Ländern Inner-Afrika's führte. Nachdem Dr. Barth aber für lange Zeit, ja mehrere Jahre fast alle Berührungen mit diesem Nord-Afrikanischen Stamme abgebrochen, trat er durch seine Reise nach Timbuktu wieder in die mannigfaltigste und lebendigste Berührung mit ihm. Ja er hatte durch die Vermittelung seines Beschützers das grosse Glück, in die engsten freundschaftlichen Beziehungen zu diesem Stamm zu treten, so dass sie, die früher die Hauptgegner aller Europäischen Reisenden in jenen Gegenden gewesen waren, seine vorzüglichsten Vertheidiger wurden, und ihn zu wiederholten Malen gegen die Fulbe von Hamd-Allâhi in Schutz nahmen. So hatte er die reichste Gelegenheit, seine Kenntniss des grossen Masigh-Stammes zu vervollständigen, aber dieses Material wird erst der letzte Theil seines Reisewerkes liefern. Wir haben daraus nur die Sitze der Irregennâten, Tademekket und Auelimmiden, alle in der Nähe Timbuktu's, angedeutet.

Wenn nun aber auch desshalb unsere Skizze eine unvollständige sein muss, so gewährt sie nichts desto weniger eine Übersicht, die den Leser des Barth'schen Werkes schon vorher orientiren und ihm einen ohngefähren Begriff von dem Inhalte des ersten Bandes geben dürfte.

Allgemeine Charakteristik der Tuareg [1]. — Die von den Arabern und nach ihnen von den meisten Geographen und Reisenden Tuareg genannten Berber der Wüste gehören der weissen Menschen-Race an; denn abgesehen von ihrer Abstammung, sind alle gewöhnlich bedeckten Theile ihres Körpers fast so weiss wie bei den Europäern, während die Farbe des Gesichts durch den Einfluss des Klima's dunkelbraun geworden ist. Ihre Figur ist gross und wohlgebildet, ja die Tuareg sind nach der übereinstimmenden An-

[1] Bei diesem Paragraph benutzen wir ausser Barth die Werke von Captain G. F. Lyon, A Narrative of Travels in Northern Africa, in the years 1818, 19 and 20 etc. London, 1821, und James Richardson, Travels in the Great Desert of Sahara, in the years of 1845 and 1846 etc. London, 1848.

gabe aller Afrikanischen Reisenden der schönste Menschenschlag dieses Erdtheils. Besonders ist die Muskel-Ausbildung der freien Stämme ausserordentlich, obgleich dem Reisenden nie vergönnt ist, von ihrem Körper viel zu sehen, da sie sich sehr streng bekleidet halten.

Die Kleidung der Tuareg ist mannigfaltig, je nachdem sie mit verschiedenen benachbarten Stämmen in Berührung gekommen sind, so dass es schwer zu sagen ist, was ihre ursprüngliche Kleidung war. Jedoch scheint bei den in der Nähe der Araber wohnenden Stämmen, sowie bei denen, die an das Haussa-Gebiet stossen, ein weites Gewand vorherrschend zu sein, während die westlicheren Stämme ein mehr eng-anschliessendes kurzes Toben-Hemd als gewöhnliche Tracht eingeführt haben. Ebenso verschieden ist der Schnitt der Beinkleider, der bei den östlichen, durch Araber- und Haussa-Leute berührten Stämmen weit und lang, bei den westlicheren dagegen kurz und eng ist. Jedoch hat hierauf wohl die grössere Nähe eines Baumwollenmarktes eingewirkt. Denn das Material der Kleidung besteht aus Baumwolle, und besonders aus dem dunkelblauen, fast schwarzen Kano-Zeuge, während die aus Seide und Baumwolle gemischten Stoffe, obgleich sehr beliebt, doch nur von den Reichen getragen werden können. Das Charakteristische der Kleidung des Targi war in alter Zeit und ist noch jetzt der Gesichtsshawl, *Litham* oder *Tessilgemist*, der zweimal um das Gesicht gewunden wird, so dass er Augen, Mund und Kinn verhüllt und nur den mittleren Theil des Gesichtes mit der Nasenspitze freilässt; indem er zugleich um den Kopf und die Schläfe gewunden und mit einer Schleife hinten am Kopf befestigt wird, bildet er die ganze Kopfbedeckung des Targi. Denn der freie Targi bedeckt seine Kopfkrone mit keiner Mütze, sondern nur mit seinem Haare, das er gewöhnlich kurz geschnitten hält und mit einer Flechte an der Seite oder einem Haarzopf trägt, — bisweilen auch zwei, welche aufgebunden werden, während die Knaben zum Theil einen Hahnenkamm tragen. Der Litham scheint zwei Zwecke zu erfüllen, einen religiösen, indem der Targi sich scheut, seinen Mund sehen zu lassen, und einen materiellen, um das Gesicht gegen den Einfluss des heissen Wüstenwindes und die Augen vor dem Sand zu schützen. Unter einem solchen Schleier ist es natürlich schwer, den genauen Charakter des Gesichtes zu erkennen und man hatte geschlossen, dass die Tuareg ihren Bart stets rasiren, Dr. Barth aber hat Gelegenheit gehabt, sich zu überzeugen, dass diess ein Irrthum ist, indem besonders einige der westlichen Tuaregs mit Bärten und zwar von solcher Länge versehen sind, dass dieselben unter dem Litham hervorschauen. Die rothen Türkischen Mützen haben die Grenzstämme erst spät von den Arabern angenommen. Die Sandalen sind bei einem solchen Stamme natürlich auch mehr Luxus-Artikel, und während die den Haussa näher wohnenden Stämme die schönen Sandalen von schwarzem Leder mit hochrothen Riemen angenommen haben, setzen sich die weiten im Binnenlande wohnenden Stämme über diesen Luxus ganz hinweg. Handelsleute, die mit Arabern viel in Berührung gekommen, oder auch Häuptlinge bei feierlichen Gelegenheiten, putzen sich mit rothem Kaftan und Bernus noch stattlicher heraus, aber diess ist keine Nationaltracht, wohingegen ein vollständiger Leder-Anzug national erscheint. Die östlichen Stämme gürten ihr Gewand mit einem einfachen Ledergurt, die westlichen tragen auf der Schulter ein Ledergehänge, welches sie bei Gelegenheit um den Leib binden. Die östlichen Stämme tragen am Gurt einen Lederbeutel, die westlichen eine kleine zierliche Tasche um den Hals, in der sie, ausser Zwirn und Feder, Pfeife und Tabak haben.

Ihre Waffen sind ein gerades, sehr langes Schwert, das jedoch nur dem freien Manne zukommt; ein Dolch, der am linken Handgelenk so befestigt ist, dass er am Vorderarm anliegt und mit dem Griff nach der Hand zugewendet ist; ein etwa sechs Fuss langer Speer, bei den Freien von Eisen, bei den Nichtfreien von der Korna-Wurzel; oft auch eine Flinte.

Die Sprache der Tuareg ist ein Berber-Dialekt und soll fast in der ganzen Ausdehnung ihres Gebietes dieselbe sein, in Agades wie in Rhat und Timbuktu [1], dagegen hat sie in den Grenzländern viele Wörter der benachbarten Sprachen aufgenommen. Ihre Religion ist die Mohammedanische, doch sind sie bei weitem nicht so fanatisch, wie die Fulbe, und wissen meist nichts von ihren Glaubenssätzen, als den Spruch: „Es giebt keinen Gott ausser dem einen Gott und Mohammed ist sein Prophet". Abergläubisch sind sie im höchsten Grade: Hals, ja bei einigen Stämmen selbst Arme, Beine, Brust, Gürtel und Mütze sind mit einer Menge Amulette und Täschchen behangen, in denen Sprüche aus dem Koran gegen alle erdenklichen Zufälle und Gefahren aufbewahrt werden.

Die beiden vorherrschenden Leidenschaften der Männer in allen Tuareg-Ländern sind Liebe zu Putz und Weibern. Nur wenige befleckt Fanatismus und noch wenigere sind Geizhälse. Die reineren Stämme zeichnen sich durch ihren kriegerischen Sinn aus, der selbst bei denen Achtung gebietet, die zu blossen Wegelagerern herabgesunken sind. Daher kommt es, dass sie beständig unter einander oder mit ihren Nachbarn in Kampf begriffen sind und dass sie von den übrigen Bewohnern Nord-Afrika's gefürchtet und gehasst werden. Die Araber sagen: „Der Skorpion und der Tuareg sind die einzigen Feinde, denen man in der Wüste begegnet", und nennen die letzteren „djin", Bess-

[1] Instructions pour le voyage de M. Prax dans le Sahara septentrional. Im Bulletin de la Société de la Géographie, III, 7. S. 171.

seno oder Dämonen. Bei ihren Räubereien kann man ihnen jedoch keine Grausamkeit zum Vorwurf machen, wie sie auch im Allgemeinen ihre Sklaven gut behandeln.

Die Frauen geniessen eine grössere Freiheit, als bei den Arabern, sie dürfen unverschleiert einhergehen und sich in die Gespräche und Angelegenheiten der Männer mischen. Bei der in manchen Stämmen eingerissenen Vielweiberei und dem unstäten Leben ihrer Männer ist es nicht zu verwundern, dass sie moralisch nicht eben als Muster gelten können, während sie in den Stämmen reineren Geblütes ihre ausserordentliche Freiheit nicht zu missbrauchen scheinen.

Ihre Hauptbeschäftigung, die Kameel- und Schafzucht, nöthigt die Tuareg, ein nomadisirendes Leben zu führen, doch haben sich auch viele in Dörfern und Städten niedergelassen. Eine grosse Anzahl lebt vom Handel und dadurch ist diese Völkerschaft von so hoher Bedeutung für den Verkehr im Innern Nord-Afrika's geworden, dass sie es hauptsächlich ist, welche den Austausch der Waaren des Sudan und der der Küste vermittelt und welche die Karawanen durch ihre Heimath, die Wüste, geleitet. Sie sind die eigentlichen Beherrscher jener Karawanen-Strassen; ohne ihren Schutz wäre es unmöglich, ins Innere vorzudringen. Sehr hinderlich ist hierbei ihre Trennung in verschiedene, oft einander feindlich gegenüberstehende Stämme; denn es genügt nicht, den Schutz — „imana" — eines derselben gewonnen zu haben, sondern man muss sich den Weg durch oft wiederholte Geschenke und Tribute eröffnen. Solche Tribute werden in allen Tuareg-Ländern, in Rhat wie in Kabra, dem Hafen von Timbuktu, von den Kaufleuten und Reisenden erhoben und machen einen beträchtlichen Theil der Einkünfte der Tuareg aus.

Abstammung und Name der Tuareg. — Die gesammte ursprüngliche Bevölkerung von Nord-Afrika scheint von Semitischer Abkunft gewesen zu sein, hat aber durch eine Mischung mit Stämmen, welche von oder über Ägypten hergekommen sind, ein fremdartiges, wenngleich verwandtes, Element aufgenommen. Hierdurch wurden viele Verschiedenheiten hervorgerufen, wie denn schon die Alten Libyer, Mauren, Numiden, Liby-Phönizier, Gätuler u. A. m. unterschieden, aber es kann kein Zweifel herrschen, dass die Hauptmasse dieser verschiedenen Stämme zu der Race gehörte, die wir mit dem Namen „Berber" bezeichnen, die aber wissenschaftlicher „Masigh" zu nennen ist. Auch würden sich alle Bruchstücke dieses grossen Stammes, der noch heute von den äussersten Ausläufern des Atlas bis über den sogenannten Niger und bis ins Herz des Sudan und vom Atlantischen Ocean bis nach Siwa und Kauar verbreitet ist, den Namen Masigh oder Imoscharh gern gefallen lassen, während sie meist den Namen Berber mit Verachtung zurückweisen. Gewiss mussten die Landesgrenzen, welche dieser Stamm in Nord-Afrika einnahm, sich mit der Zeit verändern; ja wir müssen uns auch ihn wohl als in der Urzeit eingewandert denken, als ein Glied jenes grossen Semitischen Gemeinstammes; es fehlen jedoch hierüber bestimmte Nachrichten. Nur das scheint gewiss zu sein, dass sie nicht an die wirkliche Grenze der nackten Wüste reichten, sondern dass sie hier von den Gegenden, welche der Äthiopische Stamm inne hatte, beschränkt wurden. Die Berber scheinen sich in ihren Grenzen gehalten zu haben, bis sie aus ihren ursprünglichen Wohnsitzen durch die Araber verdrängt wurden. Denn von den früheren Eroberern des Landes, den Phöniziern, Römern, Vandalen und Byzantinern, wurden sie wahrscheinlich mit einer gewissen Milde behandelt, ja zum grossen Theil nahmen sie selbst das Christenthum an.

Die Annahme eines bestimmten religiösen Bekenntnisses war natürlicher Weise nur eine Ursache mehr, die einheimische Bevölkerung in den vollständigsten Gegensatz zu den Mohammedanischen Eroberern zu stellen, und ein grosser Theil von ihr wurde ohne Zweifel genöthigt, in jene öderen, unfruchtbaren Gegenden, die in ihrem Rücken lagen, sich zurückzuziehen. So erklärt es sich, wie die Berber die fast ausschliesslichen Bewohner und Herren der grossen westlichen Sahara wurden. Den genauen Zeitpunkt dieser Begebenheit anzugeben, ist nicht möglich, auch war es entschieden nicht eine einzelne Epoche, sondern eine lange Reihe von Jahren, ja mehrere Jahrhunderte. Die Bewegung begann offenbar im Westen mit den Lemtunas und Massufas, den beiden vornehmsten Abtheilungen der Ssanhadjas. Diese Stämme hatten selbst schon lange vor der Hedjra jene Gegenden theilweis zu ihrem Aufenthalt gewählt, und allmälig sich ausbreitend kamen sie mit den Neger-Staaten in Berührung. In der ersten Hälfte des dritten Jahrhunderts der Hedjra, wo sie den Islam annahmen, gewannen sie die Oberherrschaft über sie. In den Gegenden des mittleren Maghreb dagegen scheint die Auswanderung des Masigh-Stammes mit der zahlreichen Einwanderung von Araber-Familien in Nord-Afrika in Verbindung zu stehen, die in der ersten Hälfte des elften Jahrhunderts Statt fand, zur Zeit und auf den Antrieb des Ägyptischen Ministers Ahmed ben Ali el Djierdjerani, der im Jahre 436 der Hedjra oder 10⁴⁴/₄₅ unserer Zeitrechnung starb.

Bis jetzt hat man diese Berber-Stämme der Wüste ohne Weiteres „Tuareg" oder „Tuarek", in der Einzelform „Tarki" oder „Targi" genannt und diess für ihren einheimischen Namen gehalten, obgleich man ihn nur höchst ungenügend erklären konnte. Allerdings kommt unter den von Ebn Chaldun erwähnten Abtheilungen der Ssanhadjas ein Stamm Tarka vor, aber diess ist die einzige wirkliche Erwähnung eines solchen Stammes bei den alten Autoren. Dann kommt

ein Stamm Terga wieder bei Leo vor, als eine der fünf grossen Abtheilungen der Berber oder, wie er sich ausdrückt, Numidier der Wüste, und nun sehen wir plötzlich, wo in neuerer Zeit dieses eigenthümliche Volk der Wüste wieder auftaucht, dasselbe mit dem Gemeinnamen „Tuareg" bezeichnet. Befragt man die Eingeborenen selbst, so wissen sie von einem solchen Namen nichts, weder als allgemeinem Volks-, noch als besonderem Stamm-Namen, und er erweist sich als ganz allein von den Arabern gebraucht. Auch ist wohl zu berücksichtigen, dass der von Ebn Chaldun „Tarka" oder „Tarika" genannte Stamm in der Nähe des Arabischen Stammes der Beni-Ssoleim sass. Der wirklich einheimische Name, welchen diese Nomaden der Wüste sich selbst beilegen, ist derselbe, unter welchem die Eingeborenen Nord-Afrika's schon den Griechen und Römern bekannt waren, und der ihnen oder ihrem Stammvater mit der grössten Bestimmtheit von Ebn Chaldun und anderen Arabischen Schriftstellern gegeben wird, nämlich „Amasigh", „Masigh", in den verschiedenen Formen von „Mazix", „Masix", „Mazys", „Mazax" und sogar „Maxitanus" in der Singularform. Die gewöhnlich jetzt gebräuchliche Form ist Amo-scharh im Singular, Imo-scharh im Plural und Tamaschirht in der Form des Neutrums. Der Grund, wesshalb die Araber sie Tuareg nannten, lag wahrscheinlich in dem Umstand, dass sie ihre Religion verlassen haben („tereku dinihum", das ganz vorzüglich vom Aufgeben oder Verläugnen des Glaubens gebraucht wird); denn aus mehreren Beweisen ist es klar, dass ein grosser Theil dieser Berber einst Christen waren, wie sie ja auch jetzt noch von einigen Arabern „die Christen der Wüste" genannt werden. Sie vertauschten nachmals ihre Religion und nahmen den Islam an, die westlichen Stämme schon im dritten Jahrhundert der Hedjra, die östlichen aber viel später. Dennoch benennen sie Gott neben ihrem alten heidnischen Ausdruck „Amanei" noch mit dem Namen des „Mesiah", „Mosi", und nennen die Engel „Anyoluss". Auch finden sich unter ihnen noch manche merkwürdige Gebräuche, die auf ihren ehemaligen Glauben hindeuten.

Geographische Verbreitung der Tuareg. — Eine sehr genaue Umgrenzung des Gebietes der Tuareg ist schon desshalb unthunlich, weil ihre einzelnen Abtheilungen als Nomaden-Völker ihre Wohnsitze oft verändern und bei den fortwährenden Kämpfen, die sie unter einander und mit den Nachbar-Stämmen führen, bald weit in die angrenzenden Gebiete vordringen, bald sich mehr nach der Wüste zurückziehen. Es fehlen zur genaueren Bestimmung ihres Gebietes zur Zeit aber auch genügende Angaben, wenigstens wird sich, wenn das Barth'sche Reisewerk erst einmal vollständig vor uns liegt, die südliche, westliche und nordwestliche Grenze genauer ziehen lassen als jetzt. Von letzterer wissen wir bloss, dass die Tuareg einen wesentlichen Bestandtheil der Bevölkerung von Tauat ausmachen, und sich von da südwestlich bis über Timbuktu hinaus erstrecken. Nördlich streifen sie bis an die Oasen der Algerischen Sahara, von denen eine, die zwischen Temacin und Uaregla gelegene Oase Aiun-Bordad, einst durch sie zerstört wurde [1]. Von hier senkt sich ihre Grenze nach Ghadames zu, und zwar liegt sie nach Richardson [2] eine Tagereise südlich von dieser Stadt. Barth traf sie auf seinem Wege von Tripoli nach Mursuk zuerst beim Brunnen Moghras und in dem Dorfe Tuasch im Wadi Gharbi, zwei bis drei Tagereisen nordwestlich von Mursuk, und eine andere Abtheilung befindet sich nach ihm bei der Stadt Sebha, zwischen Sokna und Mursuk. Als östlichste Niederlassungen der Tuaregs bei Mursuk nennt Barth die Dörfer Tessaua und Tigger-odo und in den Breiten von Aïr Faschi, südwestlich von Bilma. Im Südosten bezeichnet das kleine Fürstenthum Alakkos, drei starke Tagereisen nordöstlich von Sinder und deren zwei von Gurin gelegen, ihre Grenze. Hier hat sich ein Theil der in Asben einheimischen Ikáskesan niedergelassen und unternimmt von da aus beständige Raubzüge östlich nach Kanem und südlich nach den Ufern des Komadugu. Gurasu ist ein Tuaregland [3], ebenso Damerghu. In der Provinz Minyo haben sie zahlreiche Niederlassungen, dagegen leben in Sinder nur wenige diesem Stamme Angehörige. Weiter nach Westen findet man sie zerstreut um Tessaua bis nach Katsena und Kano hin und im Gober-Lande treten die Auelimmiden wuen Bedhāl auf, eine Abtheilung des mächtigen Tuareg-Stammes der Auelimmiden, die das ganze nördliche Ufer des Niger bis jenseits Timbuktu inne haben. René Caillié [4] nennt das Dorf Dire als ihre Südwest-Grenze und führt an, dass sie El-Arauan besuchen, doch diesem Orte wegen seiner grösseren Entfernung von ihrem Lande weniger lästig fielen, als Timbuktu. Nach Dr. Barth's Privat-Mittheilung ist die westlichste Grenze am Rās-el-mā, einem berühmten kleinen Zufluss des Nigers (s. Tafel 11), und bei Guadam, wo die Tuareg eine blutige Schlacht mit den Fulbe fochten.

Die hauptsächlichsten Stämme der Tuareg. — Viele von den Berber-Stämmen, welche durch die Araber aus ihren ursprünglichen Wohnsitzen verdrängt wurden, sind gänzlich ausgestorben, eine nicht unbedeutende Anzahl hat sich aber bis auf die Gegenwart erhalten und darunter einige von grosser Ausdehnung und Macht. Obwohl sie im Ganzen einen unverkennbaren, in allen Abtheilungen sich aus-

[1] Malte-Brun, Les Oasis du Sahara Algérien. Bulletin de la Société de la Géographie, IV, 3. S. 232.
[2] J. Richardson, Travels in the Great Desert of Sahara, Vol. II, S. 139.
[3] J. Richardson, Bericht über eine Send. nach Central-Afrika, S. 309.
[4] René Caillié, Travels through Central-Africa to Timbuctoo, Vol. II, SS. 65 und 102.

sprechenden National-Charakter zeigen, so treten doch durch die Vermischungen mit den benachbarten Völkerschaften die Unterschiede zwischen den einzelnen Stämmen immer deutlicher hervor, und dass sie sich nicht als ganze ungetheilte Nation fühlen, beweisen die unaufhörlichen Fehden, in denen sie unter einander leben, und die Verachtung, mit welcher ein Stamm von dem anderen spricht. Am reinsten haben sich natürlich die stärkeren und im Centrum ihres Gebietes lebenden Abtheilungen erhalten, wie die Hegar und Asgar zwischen Rhat und Tanât, die Auelimmiden und Tademekket am Niger; die Kelowi in Asben sind dagegen vielfache Vermischungen mit der dort ursprünglich heimischen Geber-Nation eingegangen und noch mehr vermischt hat sich der Berber-Charakter bei den Tinylkum in Fesan und den Busane zwischen Asben und Haussa.

Wir wollen nun die Wohnsitze und Eigenthümlichkeiten der einzelnen Stämme an der Hand von Dr. Barth's Reisebericht spezieller betrachten.

Die Tinylkum. — Es war im Wadi Gharbi, am Brunnen Meghras in der Nähe des Dorfes Ugraefe, als Barth zuerst mit den Tuareg in Berührung kam. Sie gehörten zu den Asgar, einem Stamme, der seine Wohnsitze jetzt weiter im Westen hat, aber, wie klar nachgewiesen ist, erst allmälig aus den Gegenden Libyens, an den Grenzen Cyrenaika's, über diesen Theil Fesans dahin gedrängt worden ist, so dass diese Familien nur wieder aus ihren öderen neuen Wohnsitzen in die fruchtbareren älteren zurückgekehrt sind. Die Leute führen hier ein patriarchalisches Leben, haben sich leichte Hütten aus Palmblättern gebaut und treiben Kameel- und Schafzucht, obgleich einige von ihnen in grosser Armuth leben. In der That ist fast kein Dorf im Wadi Gharbi, wo nicht diese Leute ausserhalb des Palmwäldchens eine Art von Vorstadt, aus der erwähnten Art von leichten Hütten gebildet, auf dem nackten Boden der Thalsohle gegründet hätten. Bei alledem halten sie die Familien-Beziehungen zu ihren Stammes-Brüdern bei Rhat aufrecht und leisten in gewisser Hinsicht den Befehlen des Stammhäuptlings Nachnuchen Folge. Da diess aber nur ein ganz vereinzeltes Vorkommen von Asgar ist, so wollen wir auf die Beschreibung dieses Stammes erst näher eingehen, wenn wir von seinem grossen Gebiet um Rhat sprechen.

Westlich von Mursuk, in dem malerischen Thale Tigger-ode, dessen Name schon dem Berber-Idiom angehört, kam Barth zu dem ersten Dorfe der Tinylkum. Eigenthümlich in seiner ganzen Anlage, bot es einige lebhafte, interessante Scenen dar. Die Männer waren eben auf einem Sandhügel an der Nordseite der Hauptgruppe der Hütten versammelt, ihre Gebete zu verrichten, während die Frauen Vorräthe für die bevorstehende lange Reise ihrer Ehemänner in Bereitschaft setzten. Zwischen beiden Gruppen spielten heiter die Kinder. Etwa funfzig bis sechzig Hütten lagen hier umher, die meisten in Gruppen vertheilt, andere einzeln stehend, einige mit spitzen Dächern, andere mit flachen; alle trugen das Ansehen von Reinlichkeit und Ordnung. Ausser ihren Kameelen, welche den Hauptreichthum der Leute ausmachen, da durch diese die Möglichkeit gegeben ist, ihre langen jährlichen Reisen nach dem Sudan zu unternehmen, besitzen sie noch eine beträchtliche Menge von Schafen. In diesem Thale wohnt eine grosse Anzahl derselben, eine andere Abtheilung dagegen hat ihren Wohnort bei der Stadt Sebha, zwischen Sokna und Mursuk. Der ganze Stamm besteht aus etwa 350 bis 400 Familien, welche im engsten Verbande leben und wie mit Einer

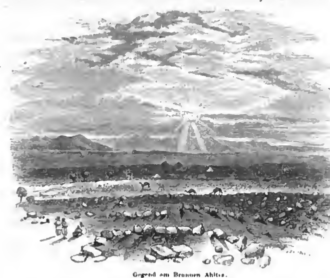


Lagerplatz der Expedition beim Dorfe Ugraefe (Nordostgrenze der Tuareg).



Ansicht bei dem Dorfe Tigger-ode.

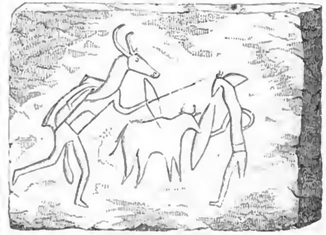
Seele handeln, „wie Mehl, das durch die vielfachen Löcher eines Siebes in einen und denselben Topf fällt" — diess ist das Bild, das sie selbst gebrauchen, um die eng verschlungenen Bande ihrer kleinen Volksgemeinde zu bezeichnen. Dennoch können sie sich nicht enthalten, zuweilen eine hübsche Fesanerin in ihre Familien-Verhältnisse hineinzuziehen, wodurch ihr Blut nicht ganz unvermischt geblieben ist. Einige Familien jedoch haben einen ganz reinen Berber-Charakter bewahrt. Auch in dem Dorfe Tessaua, westlich von Tigger-ode, leben einige Tinylkum, die indessen sehr mit den Arabern vermischt sind, und bei dem Brunnen Ahitsa traf Barth einen anderen Trupp dieses Stammes, der hier unter dem Schatten der Talha-Bäume seine Kameele und Schafe weiden liess. Richardson [1]) beschreibt



Gegend am Brunnen Ahitsa.

sie als eine zwergige, schwächliche Race. Sie bedecken ihr Gesicht, wie die ihnen verwandten Asgar zu Rhat, haben aber grösstentheils weisse Lithams statt schwarzer. Einige wenige paradiren mit einem rothen Turban. Gewöhnlich sprechen sie ausser ihrer eigenen Sprache Arabisch, einige kennen aber auch die Rhat-Sprache. Sie sind ein schönerer und feinerer Menschen-Stamm, als die Fesaner, und leben in einem Zustande gänzlicher Unabhängigkeit. Ihrer Religion nach sind die Tinylkum im Allgemeinen Maleki, sie gehören jedoch einer besonderen Sekte an, welche ein Mann Namens Mohammed el Medaui gegründet hat. Er stiftete eine Art Kloster oder Sanya in der Nähe von Masrata, welches mit einem gewissen Grundeigenthum versehen war, von dessen Ertrag er viele Pilger bewirthete und sich dadurch eine grosse Menge Anhänger erwarb. Die ausgezeichnetste Seite der Lehre dieses Sektirers ist die Abschaffung der Verehrung verstorbener Heiligen, die in so hohem Grade die Reinheit und hochzuschätzende Einheit der Lehre des Islam beschmutzt hat. Es ist eine bemerkenswerthe Thatsache, dass, während der Islam an den Küsten des Mittelmeeres, wo er zuerst gepflanzt wurde, mit schnellen Schritten seinem Verfalle entgegengeht, einzelne ascetische Sekten im Innern sich verbreiten, welche die letzten eifrigen Bekenner zusammenhalten.

Land der Tinylkum: merkwürdige Fels-Skulpturen. — Die ganze Landstrecke zwischen Mursuk und der Westgrenze Fesans, auf welcher die Tinylkum zerstreut wohnen, ist eine weite kahle Ebene, mit Kieseln und Blöcken besäet, und nur in den Rinnsalen periodischer Regenströme erblickt man einiges Grün mit vereinzelten Talha-Bäumen. Der interessanteste Punkt auf Barth's Weg über diese Ebenen war das Thal Telissarhe wegen einiger Skulpturen, welche die steilen glatten Sandstein-Felsen daselbst bedecken und aus mehr als Einer Rücksicht merkwürdig sind. Sie bestehen nicht aus Kritzeleien, sondern wurden mit fester Hand, die wohlgeübt in solcher Arbeit gewesen, in tiefen Umrissen eingegraben und tragen durchaus einen von Allem, was sonst in diesem Landstriche gefunden wird, verschiedenen Charakter. Die bedeutendste dieser Skulpturen zeigt eine Gruppe von drei Individuen. Zur Linken sieht man eine grosse menschenähnliche Figur mit dem Kopfe einer besonderen Art von Bullen oder einer Antilope. In der linken Hand trägt sie einen Pfeil und einen Bogen und ist wahrscheinlich im Begriff, den Pfeil abzuschnellen. Gegenüber dieser sonderbaren Figur sieht man eine andere ebenfalls menschliche Gestalt mit einem Thierkopf, der an den Ägyptischen Ibis erinnert, ohne doch mit ihm identisch zu sein. Auch sie hat in der einen Hand einen Bogen, aber, wie es scheint, keinen Pfeil. Zwischen diesen beiden Figuren, welche im Kampf einander gegenüber



Fels-Skulpturen im Thal Telissarhe.

[1]) Richardson, Bericht u. s. w. S. 33.

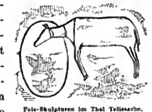
zu stehen scheinen, ist ein Rind mit eigenthümlich spitz endenden Beinen, das sich gegen die Figur zur Rechten wendet und deren Bogen zerbrechen zu wollen scheint. Vor Allem drängt sich dem Beobachter die Frage auf: Wem sind diese Skulpturen zuzuschreiben? Sicherlich konnte ein Barbar, der nie Gegenstände der Kunst gesehen, noch seine Hand darin versucht hatte, nicht mit solcher Festigkeit die Linien eingraben und den Figuren jene leichte und natürliche Gestaltung geben, welche sie bei aller ihrer Wunderlichkeit zeigen. Dass diese Darstellungen nicht von einem Römer herrühren, scheint klar, trotzdem dass diese Nation ihre Herrschaft wenigstens für einige Zeit bis nach Garama oder Djerma ausgedehnt hatte. Aber diese Skulpturen haben durchaus nichts von Römischem Charakter. Barth's Ansicht ist, dass diese Arbeit, wiewohl sie durch einige Umstände an Ägyptische Kunst erinnert, als Darstellung eines mythologischen Gegenstandes der Eingeborenen dieses Landes selbst von Jemandem ausgeführt wurde, welcher in enger Beziehung zu den weiter vorgeschrittenen Völkern an der Küste stand. Vielleicht möchte sich hier Karthagischer Einfluss zeigen. Nach Professor Movers' sehr wahrscheinlicher Erklärung stellt die Figur zur Linken den Garamantischen Apollo, die zur Rechten den Hermes dar, die beide um ein Opfer streiten. Apollo ist der mythische Vater des Garamas, des Verfahren der Garamanten, die in alten Zeiten diese Gegenden bewohnten, den Rindern hohe Verehrung zollten und sie als königliche Thiere betrachteten, während die Eigenthümlichkeit der vorwärts gebogenen Hörner gerade durch den von den Alten den Rindern dieses Volksstammes beigelegten Charakter erklärt wird. Hermes wird ausdrücklich als Nebenbuhler Apollo's in Bezug auf die Mutter des Garamas erwähnt und gar oft von den alten Dichtern als mit Apollo um den Besitz der Heerden kämpfend dargestellt.



Fels-Skulpturen im Thal Telissarhe.

Eine zweite Skulptur beansprucht ebenfalls bedeutendes Interesse, da sie Zeugniss von ganz anderen Lebens-Verhältnissen giebt, als wir gegenwärtig in diesen Ländern gewahren. Sie stellt eine dichte Gruppe Rinder in den verschiedensten Stellungen, aber alle nach der rechten Seite hin sich bewegend, dar. Hier auf dem abgebrochenen Ende war höchst wahrscheinlich der Teich oder Brunnen angedeutet, wo die Thiere getränkt werden sollten. Dieses Bild begründet die Annahme, dass Rindvieh zu jener Zeit in diesen Gegenden nicht nur gewöhnlich gewesen, sondern sogar ausschliesslich statt des Kameels als Lastthier benutzt worden sei. Das Kameel nämlich, diesen gegenwärtig alleinigen und unentbehrlichen Vermittler zwischen weit auseinander liegenden, von nackten Wüsteneien getrennten Rast- und Wohnplätzen des Menschen, sucht man auf den Skulpturen vergeblich, und nicht allein hier, sondern selbst unter den Kritzeleien, welche zu viel späterer Zeit an den umgebenden Blöcken gemacht sind und Büffel, Strausse und andere Vögel darstellen, ist der alltägliche Begleiter des Nord-Afrikanischen Nomaden der gegenwärtigen Zeit nicht zu sehen.

Nicht weit davon fand Overweg einen anderen bearbeiteten Stein, welcher ein Rind darstellt, das durch einen Kreis oder Ring springt. Dieser Gegenstand ist wahrscheinlich als von allegorischer Bedeutung anzusehen, wenn er nicht vielleicht in ungeschickter Zeichnung den Eintritt des Opferrindes in den heiligen runden Opferkreis darstellen soll, wie man solche Kreise über ganz Nord-Afrika verbreitet findet.



Fels-Skulpturen im Thal Telissarhe.

Die Hogar und Asgar. — Sobald man die Westgrenze Fesans überschritten hat und in das Thal Telia gelangt, befindet man sich im Lande der Imoscharh von Rhat, die gewöhnlich Asgar, häufig aber auch Hogar oder Hagara genannt werden. Die Beziehung dieser beiden Namen musste früher zweifelhaft erscheinen, ist aber jetzt durch die Veröffentlichung der reichhaltigen Geschichtsbücher Ebn Chaldun's erklärt worden. Denn dieser vortreffliche Schriftsteller belehrt uns ausdrücklich, dass der Name Hogar oder Heggar durch die Veränderung des „n"-Lautes in dem Namen Hauara entstanden sei und die in die Wüste, in die Nähe von Gogo, geflüchteten Bruchstücke dieses grossen Berber-Stammes bezeichne. Wir können also annehmen, dass Hogar der allgemeine, umfassendere Stamm-Name sei, der bald in weiterem, bald engerem Sinne gebraucht wird, während Asgar eine besondere Abtheilung dieser Hogar bezeichnet.

Die Hogar im engeren Sinne, wobei die Asgar nicht mit inbegriffen sind, haben den Theil der Sahara inne, der von dem Wadi Sersua (sechs Tagereisen westlich von Rhat auf dem Wege nach Tauat) westlich nach Tauat und südwestlich bis gegen Timbuktu hin sich erstreckt. Das Centrum ihres Gebietes bildet das Alpenland Ataker, das von den Arabern gewöhnlich Djebel Hagar genannt wird. Diese

Bergmasse, die unverkennbar in dem Winkel liegt, welcher durch die Strasse von dem Brunnen Asiu nach Tauat gebildet wird, erstreckt sich drei bis vier Tagereisen in der Länge und eine Tagereise in der Breite von Süd nach Nord, in der Entfernung von sieben Tagereisen südöstlich von Tauat. Der Scheich Ssidi Ahmed el Bakay in Timbuktu, der intelligente Freund und Beschützer Barth's, welcher lange Zeit unter den Hogar sowohl als unter den Stämmen von Air gelebt hat, versicherte auf das Bestimmteste, dass diese Berggruppe, und namentlich eine lange Kette derselben, bei weitem höher sei, als die Berge von Air: die Felsenwände seien sehr steil und von rother Farbe. Als die wahrscheinlich höchste Spitze bezeichnete er den isolirten und steilen Kegel Iliman oder Eliman. Sehr schöne Thäler und Schluchten, deren einige von lebendigen Wasser-Quellen befruchtet werden und Feigen und Trauben hervorbringen, sollen sich zwischen diesen Bergen hinziehen.

Die freien Männer unter den Hogar, die wirklichen Imoscharh, zählen kaum mehr als 500 Waffenfähige, während natürlich ihre Imrhad[1]) und Sklaven eine ungleich zahlreichere Schaar ausmachen. Trotz ihrer geringen Anzahl aber sind die Hogar ihrer gewaltigen Körpergrösse und Stärke wegen, und weil sie gut bewaffnet und im Gebrauch der Feuerwaffe nicht ganz ungeübt sind, von den übrigen Stämmen sehr gefürchtet. Sie leben fast ausschliesslich von Fleisch und Milch und haben ausser ihren Heerden nur wenig Lebensunterhalt, da sie nur wenig Tribut von Karawanen erheben. Dennoch treiben sie alljährlich kleine Summen von den Kunta, den Berabisch und selbst eine kleine Steuer von den Bewohnern Arauans ein. Ihre eigene sehr beschränkte Anzahl jedoch und die grosse Entfernung erlaubt ihnen nicht, von den Salzminen von Taodenni, die ziemlich fern von ihren Wohnsitzen sind, weiteren Vortheil zu ziehen, obgleich sie einen kleinen Tribut von dem Häuptling von Taodenni erheben.

Asgar scheint ein sehr alterthümlicher Name zu sein. Er wird schon von Edrisi (1153) als der Name eines Stammes erwähnt, der unverkennbar mit dem in Rede stehenden identisch ist und schon damals fast dieselben Gegenden einnahm, wie heutigen Tages. Denn Edrisi giebt die Wohnsitze dieses Stammes als zwölf Tagereisen von Tessaua und achtzehn von Ghadames entfernt an. Etwa ein Jahrhundert später wird er von Ebn Said als etwa an derselben Stätte sesshaft erwähnt. Aber wir können seine Spur schon bis in das höchste Alterthum hinauf verfolgen, wo er unter dem Namen Auxor, Aussur und Anstor als ein wilder, zu Kameel berittener Räuberstamm und mit den Masigh eng verbunden um das Jahr 400 n. Chr. in der Nähe von Cyrenaika erscheint.

Die Asgar bilden nur einen kleinen Theil der Bevölkerung des von ihnen beherrschten Landes, da sie nicht im Stande sind, mehr als etwa 500 bewaffnete Männer ins Feld zu stellen, und das Gebiet, über das sie herrschen, erstreckt sich in der ganzen Ausdehnung vom Wadi Tolia im Osten bis zum Wadi Sersua im Westen und vom Brunnen Asiu im Süden bis zum Brunnen Nidjbertin im Norden. Man kann mit vollem Rechte sagen, dass die Asgar eine Krieger-Aristokratie bilden, welche, aus fünf Familien bestehend, in 30 Unterabtheilungen oder „feia's" zerfällt, jede mit einem unabhängigen Häuptling. Die Namen dieser fünf Familien sind: Uraghen, Imanang, Ifogas, Hadanara oder Hadanarang und Manghassatang.

Die Uraghen oder Auraghen scheinen vor Alters eine sehr mächtige Familie gebildet zu haben, da einer der hauptsächlichsten Dialekte der Targi-Sprache oder des Tamaschirht nach ihnen benannt worden ist. Jetzt aber sind sie weit zerstreut, da ein grosser Theil von ihnen unter den Auelimmiden, an den nördlichen Ufern und auf den Inseln des Isa oder Niger, den sie Eghírrëu nennen, lebt. Ungeachtet ihrer gegenwärtigen Zersplitterung bilden die Uraghen selbst jetzt noch unter den Asgar die ansehnlichste Abtheilung mit etwa 150 Familienhäuptern, und eine ansehnliche Horde derselben ist um und in Arikim angesessen, einer fruchtbaren Lagerstätte im Süden von Rhat.

Aber obgleich die Auraghen in alter Zeit entschieden der zahlreichste Stamm der Asgar-Horde waren, scheinen sie doch an Adel und hoher Würde den Imanang nachgestanden zu haben, die noch jetzt den Titel „Amanokalen" oder die „Königlichen" führen, obgleich sie zur Stufe äusserster Armuth und zu einer höchst geringen Anzahl herabgesunken sind. Im Volkslied ist dieser kleine Stammrest wegen der Schönheit seiner Frauen gepriesen, ganz wie Tunis seines Reichthums, Ssuk, ein altberühmter Ort der Wüste, seiner Gelehrten, Tauat seiner Pferde wegen. Die Imanang sind zum grössten Theile im Thale von Dider angesessen, ausserdem jedoch auch in Edahi, Ademar, Samin und Emeharu.

Eine dritte Abtheilung, die Manghassatang, haben ihre leichten Leder- und Rohrbehausungen gewöhnlich im Thale Sersua. Diese drei Familien bilden unter gegenwärtigen Umständen die Horde der Asgar, denn die beiden übrigen Abtheilungen, die Ifogas und Hadanarang, haben sich von dem Stamme abgesondert und in gewissem Sinne das na-

[1]) Imrhad ist ein allgemeiner Beiname, der von den verschiedenen Stämmen der Tuareg gebraucht wird, um unterworfene und erniedrigte Stämme zu bezeichnen. Die Singularform des Namens ist „amrhi", welches der gerade Gegensatz von amoscharh ist und „leibeigen" bedeutet, während der letztere Name den „Freien, Edlen" bezeichnet. So wird Imrhad fast ganz dem Ausdruck „choddeman" entsprechen, den Barth bei den Arabern der westlichen Wüste fand.

tionale Band zerrissen, das sie in früherer Zeit mit den drei anderen Stämmen vereinigte.

Die Ifogas sind über die ganze Wüste zerstreut, indem einige sich unter den Kelowi niedergelassen haben, an einer Stätte Namens Terit, auf der Strasse nach Damerghu, eine andere Abtheilung aber in den begünstigteren palmreichen Thälern östlich von Mabruk, auf der Timbuktu-Strasse, wohnt. Jedoch ein kleiner Theil dieses interessanten Stammes ist noch immer im Gebiete der Asgar zurückgeblieben, wo er seinen gewöhnlichen Aufenthalt im Thale Afara hat, auf dem Grenzbezirke zwischen Asgar und Hogar und etwa halbwegs zwischen Rhat und Tauat.

Die Hadanarang haben sich an einer Stätte Namens Ademar angesiedelt, in geringer Entfernung von der südlichen Grenze des Gebietes der Asgar, in der Mitte der Imrhad. In gewisser Beziehung sind diese Hadanarang wandernde Freibeuter und zu ihnen gehörten jene Räuber, deren mörderischen Händen Richardson, Barth und Overweg kurz vor ihrem Eintritt in Asben nur mit Mühe entgingen. Die grosse Masse der Bevölkerung im Asgar-Lande bilden die Imrhad. Sie unterscheiden sich auffallend von der herrschenden Klasse, besonders die Frauen, denn während die Imoscharh eine leidlich helle Farbe haben, sind sehr viele der Imrhad fast schwarz. Die Männer haben aber einen schönen, schlanken Wuchs und durchaus keine Neger-Physiognomie, sondern zeichnen sich im Allgemeinen durch ihre regelmässigen scharfen Züge aus, während die Frauen wenigstens in ihren Formen sich mehr den Negern zu nähern scheinen. Die Imrhad der Asgar bilden zusammengenommen eine grosse Anzahl und sind im Stande, ungefähr 5000 bewaffnete Leute ins Feld zu stellen. Das herrschende Geschlecht der Imoscharh lebt von der Arbeit dieser unterdrückten Klasse, wie die alten Spartaner von der der Lakedämonier, aber in noch höherem Grade von dem Tribut oder der „gherama", die sie von den Karawanen erheben. Dieser Tribut wird schon von Leo Africanus erwähnt und stammt aus der Zeit, als die nördlichen Imoscharh sich in dem Lande um Rhat niederliessen. Er ist namentlich zur Zeit des grossen Marktes, der alljährlich im Frühjahr zu Rhat abgehalten wird, nicht unbedeutend, und in der That könnten diese Leute ohne einen solchen Tribut sich nicht so gut kleiden, wie sie es thun, obwohl sie zu Hause mit Geringem haushalten und sich zumal zur Zeit mit einem einzigen Weibe begnügen. Allerdings scheiden sie sich von diesem, wenn es alt wird oder sie seiner überdrüssig werden, und füllen seinen Platz mit einem jüngeren, hübscheren aus.

Die Imrhad, wie ein grosser Theil der freien Asgar, können als feste Siedler angesehen werden und leben desshalb nicht im Lederzelt oder „eho", sondern in einer runden konischen Hütte, „tek abber" genannt, die den natürlichen Übergang zu der charakteristischen Hütte Central-Afrika's bildet und aus Büschen und trockenem Gras besteht.

Das Land der Asgar; die Geisterburg; Central-Region der Wüste. — Das von Nord nach Süden langgestreckte



Berg Idinen oder Kasr Djenun (die Geisterburg).

Thal, in welchem Rhat, der Mittelpunkt des Asgar-Landes, gelegen ist, wird an der Ostseite von der aus Mergel-Schiefern gebildeten Akakus-Kette mit ihrem jähen, zackigen Kamm eingeschlossen, an der Westseite aber ziehen sich Sandhügel und niedrigere Erhebungen hin, zwischen denen nördlich von der Stadt der bis 2400 Fuss hohe Berg Idinen, der geheimnissvolle „Palast der Geister", hervorragt.

Die Imoscharh hatten die Reisenden davor gewarnt, ihr Leben an ein so gefährliches, gotteslästerliches Unternehmen zu wagen, wie ein Besuch in dieser Wohnung böser Geister sei, aber um so weniger konnte sich Barth enthalten, den Berg näher in Augenschein zu nehmen, da er fest überzeugt war, dass es ein Platz alterthümlicher Gottesverehrung sei und wahrscheinlich einige sehr merkwürdige Skulpturen oder Inschriften enthalten würde; aber dieses Unternehmen hätte dem kühnen Reisenden fast das Leben gekostet. Er hatte die Entfernung des Berges von dem Lager zu gering angeschlagen und sich nur ungenügend mit Lebensmitteln und Wasser versehen. Im höchsten Grade erschöpft erreichte er zwar den schmalen, mauerähnlichen Kamm des in Hufeisenform sich krümmenden Berges, er fand aber weder Inschriften oder Skulpturen, noch die im Gehirn der Tuareg spukenden zauberhaften Palm-Haino, und war so den glühenden Sonnenstrahlen schonungslos ausgesetzt. Mit grosser An-

strengung schleppte er sich in eine der Thalschluchten hinab, es fehlten ihm aber die Kräfte, um das ferne Lager zu erreichen, und so musste er in heftigem Fieber, ohne einen Trunk Wasser, 27 Stunden lang auf dem heissen kahlen Boden liegen, ehe einer der Tuareg, welche die Expedition begleiteten, ihn auffand und vom Tode rettete.

Rhat selbst liegt am nordwestlichen Fusse einer felsigen Anhöhe, welche in die Mitte des Thales vortritt und an ihrer Westseite mit Sandhügeln umgeben ist. In der Nähe sind ziemlich grosse Dattel-Pflanzungen, ausser Penisetum typhoïdeum, fast das einzige Kultur-Produkt des sandigen Thales, da Weizen nur in begünstigten Jahren gebaut werden kann. Die Stadt scheint nie ein grosser Platz gewesen zu sein, selbst gegenwärtig hat sie nur etwa 250 Häuser und rund umher zerstreut Hütten aus Palmzweigen, von denen die stattliche, fast fürstliche Behausung des Oberherrn von Rhat sehr vortheilhaft absticht. Ihre Bedeutung liegt vorzugsweise in den kommerziellen Verhältnissen, da hier die Waarenzüge aus dem Norden wie aus dem Sudan und von Tauat her zusammentreffen. Die Bewohner sind fast nur freie Asgar, Imrhad giebt es hier fast gar nicht; diese haben vielmehr ihren Hauptsitz in dem Städtchen Barakat, südlich von Rhat, der letzten städtischen Siedelung vor dem Eintritt in die grosse Wüste, die Central- von Nord-Afrika scheidet. Als die Reisenden Barakat passirten, war zwar eine grosse Anzahl der Bewohner abwesend, aber es war dennoch voll Leben und die Umgebung der ansehnlichen Hütten aus Palmzweigen mit flachen Dächern wimmelte von Kindern. Sie waren alle schwarz, aber gut gebaut und jedenfalls von höherer Entwickelung, als jene Mischlings-Race in Fesan. Die Männer trugen Hemden und Gesichtsshawl, beides indigo-blau, der im Temaschirht „tessil-gemist", von den Arabern aber „litham" genannt wird. Die Frauen waren nur mit dem Turkedi oder dem Sudantuch bekleidet, das so um den Körper gewunden wird, dass der obere Theil, auch die Brust, unbedeckt bleibt. Die Männer rauchten fast insgesammt, während diess an den Frauen nicht bemerkt wurde.

Am Süd-Ende des Thales steht eine Burgruine, deren Ursprung den Tinylkum zugeschrieben wird, da diese in früheren Zeiten ihren Wohnsitz namentlich in dieser Gegend gehabt und längere Zeit selbst über Rhat geherrscht haben. Sie befindet sich am Abhange des grossen Hochlandes der Asgar (des Djebel Tantana der Arabischen Schriftsteller?), einer Wildniss von phantastischen, hässlich-schwarzen Sandsteinfelsen, unterbrochen von tiefen Schluchten, in denen sich permanente See'n gebildet haben. Bei ihrer durchschnittlichen Höhe von 4- bis 5000 Fuss bezeichnet sie den höchsten Punkt der Wüste zwischen Tripoli und Asben. Nach den Arabischen Geographen soll dieses öde Plateau die eigentliche Wohnstätte der Asgar gewesen sein. Ein steiler, höchst beschwerlicher Pass führt in Zickzackwindungen durch die Schluchten des wunderbar zerrissenen und zerklüfteten Sandsteins in das Thal Egeri, in welchem die von nun an vorherrschende Granit-Formation beginnt. Am Eingang des Thales befindet sich eine Seitenschlucht, die, zwischen steilen, künstlichen Mauern ähnlichen Felswänden von mehr als 1000 Fuss Höhe eingeengt, in wildester Natur zwischen den Felsmassen herabsteigt und am Boden ein kleines Becken mit schönem frischen Bergwasser bildet.

Das Thal Egeri verlassend, führt der Weg über eine öde, wasserlose Ebene, deren Einförmigkeit nur dann und wann von einer Thalsenkung oder einem Granit-Gipfel



Bergpass vor Egeri.



Felsenkessel mit Alpensee bei Egeri.

nur
unter-
mitzu-
rittenen
och ihre
ten haben
, wie bei
das Herz-
sich aller
alzlaken in
nige Zeit in
tung machen,
sein könnte,
die Mittel ver-
im Lande Haussa
Kleidungsstoffe, son-
Theil der Lebens-
könnten viele Thäler
reichern Ertrag geben,
Dieser Tauschhandel
Zeit hinaufzureichen,
dass er die Strasse über
alert genommen hat, also
und von den Kelowi in Be-
es versteht sich von selbst,
oder vielmehr Teda eine starke
den nicht erlaubt haben werden,
hen von der Natur ihrem Lande
us zu geniessen

Weise in Aïr: Investitur **eines Sul-**
Volk, so ist auch die Regierung eine
zerspaltene. Neben dem Sultan der Kel-
Agades noch ein Häuptling, der ebenfalls
nokal oder Sultan führt und dem die Tuareg-
der Umgegend jener Stadt, namentlich die Kel-
eress und Itissan untergeben sind. Er wird
Stämmen gewählt, muss aber einer höchst
en Übereinkunft nach zu einer Familie ge-
he als von Scherif-Adel angesehen wird und
s, noch im Lande Aïr, sondern in Gober
gerade in Agades anwesend, als ein
ns ʿAbd el Kader, eingesetzt wurde, und
gang folgendermassen: „Ich konnte, da
Sultans in der „fada", dem Palast des
nd, den eigentlichen Hergang nur von

aus seinen Privatgemächern nach der Gemeinhalle führte. Hier angekommen, ward er von den Häuptlingen der Itissan und Kelgeress, welche vor ihm hergingen, aufgefordert, auf dem „gado" — einer Art Ruhebett oder Divan — Platz zu nehmen. Dieser Divan wird von Palmblättern oder Zweigen anderer Bäume gemacht, ähnlich den „angarib", welche in den Nil-Ländern in Gebrauch sind, und mit Matten, bei vornehmen Leuten aber mit Teppichen bedeckt. Auf dieses einfache Ruhebett setzt sich der neue Sultan, indem er seine Füsse auf dem Boden ruhen lässt; erst nachdem die Kelowi ihn dazu aufgefordert, ist es ihm erlaubt, seine Füsse auf den „gado" hinaufzuziehen und es sich in Orientalischer Weise bequem zu machen. Solcher einfach kindlichen Art ist die Ceremonie, welche die gemeinsame Theilnahme dieser verschiedenen Stämme an der Einsetzung ihres Sultans darstellt. Nachdem die Ceremonie der Investitur beendigt war, verliess die ganze Fest-Prozession den Palast, um nach einer ausserhalb der Stadt liegenden Kapelle zu ziehen. Da ich es nicht für verständig hielt, mich bei einer solchen Gelegenheit unter die Bevölkerung zu mischen, obwohl ich sehr gern dieses höchst interessante Schauspiel ganz in der Nähe gesehen hätte, begnügte ich mich, die ganze Prozession von der Terrasse unseres Hauses in Augenschein zu nehmen. Die Anordnung des Zuges war folgende: An der Spitze, von Musikanten begleitet, ritt der Sultan auf einem sehr stattlichen Pferde von Tauater Zucht. Er trug über einem schönen Sudan-Hemde von buntem Gewebe aus Baumwolle und Seide den blauen Bernus, welchen ich ihm als Geschenk der Königin von England überreicht. An der Seite hatte er einen stattlichen krummen Säbel mit goldenem Griff. Ihm zunächst ritten zwei Sserki-n-turaua (Minister). Ihnen folgten die Adjutanten des Sultans und die sämmtlichen Häuptlinge der Itissau und Kelgeress. Sie waren sämmtlich zu Pferde und in voller Kleidung und Bewaffnung, mit Schwert, Dolch, langem Speer und ungeheuerem Schilde. Darauf kam der längere Zug der Kelowi, meist zu Mehara — Reitkameelen —, mit Astafidet, ihrem titulären Sultan, an der Spitze; ganz zuletzt folgten endlich die Bewohner der Stadt, theils zu Pferde, die grössere Anzahl jedoch zu Fuss, die Einen mit dem gewöhnlichen geraden Schwert und Speer, Viele jedoch auch mit Pfeil und Bogen bewaffnet. Da Alle zu dieser Feierlichkeit ihren höchsten Schmuck angelegt hatten, so gewährte der ganze Aufzug ein ausserordentliches Interesse und erinnerte in der That an die ritterlichen Prozessionen des Mittelalters,

von dem männlichen, freien Benehmen haben, das Niemand verfehlen kann, selbst an einem gewöhnlichen Freibeuter der Imoscharh zu bewundern, so ist auch das Verhältniss der beiden Geschlechter zu einander keineswegs so rein, wie man es in solcher Gegend erwarten sollte. Die Frauen, die sich besonders durch ein stark entwickeltes Hintertheil auszeichneten, wurden geradezu feilgeboten. Allerdings haben wir genügendes Zeugniss von den alten Arabischen Schriftstellern, dass so lose Sitten stets unter den Berber-Stämmen an den Grenzen der Wüste zu Hause gewesen sind, und dieselben Sitten findet man auch bei dem Stamme der Tagama, und nicht allein Agades, sondern sogar das kleine Dorf Tintellust war nicht ohne seine Buhlerinnen.

Das Gebirgsland Aïr oder Asben. — Endlich zeigten sich in der Ferne die hohen Gebirge von Asben oder Aïr, dem eigentlichen Heimathlande der Kelowi, das, früher kaum dem Namen nach bekannt, von Barth in mehreren Richtungen durchzogen und aufgenommen wurde (s. T. 11).

Der Name Aïr [1]) findet sich zuerst bei Leo in seiner Beschreibung Afrika's, welche im Jahre 1526 geschrieben ward. Er scheint indess nicht der ursprüngliche Name des Landes, sondern erst von den Berberischen Eroberern eingeführt zu sein. Der frühere Name muss Asben oder Absen gewesen sein, wie es noch gegenwärtig von der schwarzen, wie von der gemischten Bevölkerung genannt wird. Denn Asben hiess früher das Land der Goberaua, des beträchtlichsten und edelsten Theiles der Haussa-Nation. Die Hauptstadt dieses Königreichs Asben war, wenigstens in späterer Zeit, Tin-schaman, gegenwärtig ein Dorf, etwa 20 Meilen nördlich von Agades. Dort muss einst eine gewisse Bildung und selbst ein bedeutender Grad von Gelehrsamkeit geherrscht haben. Schon zu Leo's Zeiten war das Land im Besitz der Berber, die Kelowi haben es jedoch erst gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts (etwa 1740 n. Chr.) erobert. Wo ihre früheren Niederlassungen waren, ist nicht mit Genauigkeit zu ermitteln, nur so viel scheint gewiss, dass sie von Nordwesten kamen und dem einst mächtigen und zahlreichen Stamm der Auraghen angehörten.

Der Name Kelowi bedeutet „die Angesessenen von Owi", denn durch das Wort „kel" werden die angesessenen Stämme den nomadischen gegenübergestellt. Im Allgemeinen ist es auch der charakteristische Zug der Kelowi und ihrer Blutsverwandten, dass sie in Dörfern leben, welche aus festen, unbeweglichen Hütten bestehen, und nicht, wie andere Stämme, in Zelten von Fellen oder in beweglichen Hütten aus Matten, wie die Tagama und manche der Imrhad von den Auelimmiden. Durch die Vermischung mit der ursprünglich einheimischen Neger-Bevölkerung haben sie ihren ursprünglichen Charakter beeinträchtigt, und die strengen Sitten der Nachkommen Masigh's sind mit dem heiteren, spielenden Charakter des Afrikaners gemengt; ihre schöne, edle und hohe Gestalt haben sie zum grossen Theil ganz eingebüsst und ihre helle Farbe mit der dunkleren des Ba-hausche vertauscht; endlich ist ihnen dadurch die Haussa-Sprache ganz ebenso geläufig geworden, wie ihr ursprüngliches Auraghiye. In Folge dieser Vermischung werden die eigentlichen Kelowi von den reinen Berber-Stämmen mit einer Art von Verachtung betrachtet und oft sogar als „ikelan" (Sklaven) bezeichnet.

Die Art und Weise, wie sie sich im Lande niedergelassen, scheint in der That derjenigen sehr ähnlich, in welcher die alten Griechen in Lycien sich ansässig gemacht haben; denn die Frauen in Asben haben in Bezug auf die Siedelung ein gewisses Vorrecht vor den Männern, so dass, wenn ein Ba-Asbentschi eine Frau aus einem anderen Dorfe heirathet, dieselbe ihren Heimathsort nicht verlässt, um ihrem Manne zu folgen, sondern der letztere nach ihrem Dorfe zu ziehen hat. Dasselbe Prinzip liegt der Bedingung zu Grunde, dass der Häuptling der Kelowi keine Frau vom Stamme Masigh's heirathen, sondern nur Kinder mit schwarzen Frauen oder Sklavinnen erzeugen darf.

Der Stamm der Kelowi zerfällt in eine grosse Anzahl Unter-Abtheilungen oder Familien, die meist nach ihrem Wohnsitz benannt werden. Die edelste derselben ist in der Gegenwart die der I-rholang, da ihr der Amanokal oder Sultan angehört. Sie bewohnen mehr als zehn Dörfer, die alle östlich oder südöstlich von Tintellust, der Residenz des Sultans, liegen. Diese Familie hat mit zwei anderen einflussreichen und mächtigen ein Bündniss geschlossen, nämlich mit den Kel-asaneres, d. i. den Leuten von Asaneres, einem Dorfe von grosser Wichtigkeit wegen seiner Lage zu den Salzsee'n von Bilma, die den Haupt-Reichthum und das Lebens-Prinzip dieser Gemeinde ausmachen, und mit den Ikaskesan, die auch in Bezug auf ihren Wohnort den Namen Kel-tamar tragen. Indess ist diess nur ein Theil der Ikaskesan, während eine andere Abtheilung derselben theilweis über die südlichere Landschaft Damerghu zerstreut ist, theilweis sich an einem Orte Namens Elakuas oder, wie es gewöhnlich ausgesprochen wird, Alakkos, zwischen Damerghu und Munio, in Gemeinschaft mit einer Bastardrace, den sogenannten Kel-akuas, niedergelassen hat. Diese Abtheilung der Ikaskesan, die in ihren schönen männlichen Gestalten und ihrer feinen Gesichtsfarbe viel mehr unverkennbare Spuren reinen Berber-Blutes trägt als die I-rholang, führt ein sehr gesetzloses Leben und beunruhigt sämmtliche Landschaften an den Nordgrenzen von Haussa und Bornu mit ihren Raubzügen.

[1]) Die Tuareg, sowohl die Kelowi als alle übrigen Stämme, schreiben und sprechen stets „air", nur die Araber schreiben „ahir".

In früheren Zeiten scheint die Familie der Kel-feruan (östlich von Tintarhode ansässig) den Vorrang vor den I-rhelang gehabt zu haben und noch jetzt hat ihr Haupt eine ungleich grössere Macht, als der Amanokal oder Sultan der Kelowi, obwohl er nur den Titel eines Scheich führt. Das ganze Völkerleben der vielgespaltenen, nur lose vereinigten Stämme in Aïr ist von grossem Interesse. Obwohl sie im Ganzen, ohne ihre Sklaven mitzuzählen, eine Macht von 10,000 bewaffneten und berittenen Männern sammeln könnten, so zersplittern doch ihre verschiedenen Interessen ihre Kraft und nur selten haben sie sich zu gemeinsamen Kriegszügen vereinigt, wie bei der Expedition gegen die Uëlad Sliman, welche das Herzblut der ganzen Nation aussogen, indem sie sich aller Kameele bemächtigten, an 50,000, und die Salzlaken in Bilma in Besitz nahmen. Jeder, der nur einige Zeit in diesem Lande verweilt, muss die Beobachtung machen, dass seine Bevölkerung nicht so zahlreich sein könnte, wenn ihr nicht der Salzhandel mit Bilma die Mittel verschaffte, vortheilhaft alle Bedürfnisse im Lande Haussa einzutauschen; denn nicht allein alle Kleidungsstoffe, sondern selbst der bei weitem grössere Theil der Lebensmittel werden eingeführt. Freilich könnten viele Thäler bei sorgfältigem Anbau einen weit reichern Ertrag geben, als in Wirklichkeit der Fall ist. Dieser Tauschhandel indess scheint nicht in sehr alte Zeit hinaufzureichen, vielmehr ist es wahrscheinlich, dass er die Strasse über Asben erst seit einem Jahrhundert genommen hat, also nicht vor der Zeit, wo das Land von den Kelowi in Besitz genommen wurde; denn es versteht sich von selbst, dass, so lange die Tebu oder vielmehr Teda eine starke Nation waren, sie Fremden nicht erlaubt haben werden, den Vortheil eines solchen von der Natur ihrem Lande geschenkten Reichthums zu geniessen.

Die Regierungs-Weise in Aïr: Investitur eines Sultans. — Wie das Volk, so ist auch die Regierung eine vieltheilige und zerspaltene. Neben dem Sultan der Kelowi residirt in Agades noch ein Häuptling, der ebenfalls den Titel Amanokal oder Sultan führt und dem die Tuareg-Stämme in der Umgegend jener Stadt, namentlich die Kelowi, Kelgeress und Itissan untergeben sind. Er wird von diesen Stämmen gewählt, muss aber einer höchst eigenthümlichen Übereinkunft nach zu einer Familie gehören, welche als von Scherif-Adel angesehen wird und nicht in Agades, noch im Lande Aïr, sondern in Gober lebt. Barth war gerade in Agades anwesend, als ein neuer Sultan, Namens ʿAbd el Kader, eingesetzt wurde, und beschreibt den Hergang folgendermaassen: „Ich konnte, da die Einsetzung des Sultans in der „fada", dem Palast des Amanokal, Statt fand, den eigentlichen Hergang nur von meinen Freunden erfahren, die mir einstimmig versicherten, dass folgende Ceremonieen dabei beobachtet worden seien. Der Anfang bestand darin, dass man ʿAbd el Kader aus seinen Privatgemächern nach der Gemeinhalle führte. Hier angekommen, ward er von den Häuptlingen der Itissan und Kelgeress, welche vor ihm hergingen, aufgefordert, auf dem „gado" — einer Art Ruhebett oder Divan — Platz zu nehmen. Dieser Divan wird von Palmblättern oder Zweigen anderer Bäume gemacht, ähnlich den „angarib", welche in den Nil-Ländern in Gebrauch sind, und mit Matten, bei vornehmen Leuten aber mit Teppichen bedeckt. Auf dieses einfache Ruhebett setzt sich der neue Sultan, indem er seine Füsse auf dem Boden ruhen lässt; erst nachdem die Kelowi ihn dazu aufgefordert, ist es ihm erlaubt, seine Füsse auf den „gado" hinaufzuziehen und es sich in Orientalischer Weise bequem zu machen. Solcher einfach kindlichen Art ist die Ceremonie, welche die gemeinsame Theilnahme dieser verschiedenen Stämme an der Einsetzung ihres Sultans darstellt. Nachdem die Ceremonie der Investitur beendigt war, verliess die ganze Fest-Prozession den Palast, um nach einer ausserhalb der Stadt liegenden Kapelle zu ziehen. Da ich es nicht für verständig hielt, mich bei einer solchen Gelegenheit unter die Bevölkerung zu mischen, obwohl ich sehr gern dieses höchst interessante Schauspiel ganz in der Nähe gesehen hätte, begnügte ich mich, die ganze Prozession von der Terrasse unseres Hauses in Augenschein zu nehmen. Die Anordnung des Zuges war folgende: An der Spitze, von Musikanten begleitet, ritt der Sultan auf einem sehr stattlichen Pferde von Tauater Zucht. Er trug über einem schönen Sudan-Hemde von buntem Gewebe aus Baumwolle und Seide den blauen Bernus, welchen ich ihm als Geschenk der Königin von England überreicht. An der Seite hatte er einen stattlichen krummen Säbel mit goldenem Griff. Ihm zunächst ritten zwei Sserki-n-turaua (Minister). Ihnen folgten die Adjutanten des Sultans und die sämmtlichen Häuptlinge der Itissan und Kelgeress. Sie waren sämmtlich zu Pferde und in voller Kleidung und Bewaffnung, mit Schwert, Dolch, langem Speer und ungeheuerem Schilde. Darauf kam der längere Zug der Kelowi, meist zu Mehara — Reitkameelen —, mit Astafidet, ihrem titulären Sultan, an der Spitze; ganz zuletzt folgten endlich die Bewohner der Stadt, theils zu Pferde, die grössere Anzahl jedoch zu Fuss, die Einen mit dem gewöhnlichen geraden Schwert und Speer, Viele jedoch auch mit Pfeil und Bogen bewaffnet. Da Alle zu dieser Feierlichkeit ihren höchsten Schmuck angelegt hatten, so gewährte der ganze Aufzug ein ausserordentliches Interesse und erinnerte in der That an die ritterlichen Prozessionen des Mittelalters,

um so mehr, als die hohen rothen Mützen dieser Tuareg [1]) von einem Überfluss von Quasten und kleinen, an Schnüren befestigten, Zauberschriften umschliessenden Ledertäschchen rings umgeben und mit dem schwarzen Tessilgemist oder Litham umwunden sind, welcher das ganze Gesicht bedeckt und nur die Augen sehen lässt; da hierüber nochmals ein roth- und weissgestreifter Ägyptischer Shawl — „aliafu" — in phantastischer Weise geschlungen wird, so nehmen sie fast gänzlich die Gestalt hoher, schwerer Helme an. Ausserdem haben besonders die dunkelblauen, fast schwarzen Toben, wenn sie neu sind, in ihrer schönen Glasur von Weitem ganz das Aussehen von Metall und vergegenwärtigen sehr wohl die schwerere Kleidung der Ritter des Mittelalters. An solchen Festtagen jedoch trägt der Targi, wenn er es haben kann, zu gern seine schwarz- und weissgesprenkelte „Perlhuhntobe" — „tek átkat tailelt", — die fast denselben Eindruck macht, und über diese weite Tobe wirft er in schönem Faltenwurf einen feuerrothen Bernus, indem er wohl darauf achtet, dass der die Ecken im Innern verzierende bunte Seidenschmuck in die Augen fällt."

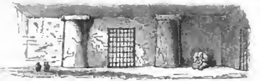
Die gegenwärtigen Einkünfte des Sultans von Agades übersteigen sicherlich nicht die Summe von 20,000 Spanischen Thalern. Ihm der Nächste an Autorität ist der Vezier oder Minister, den die Araber „Scheich el 'Arab", die Haussa-Leute aber „Sserki-n-turaua" (Häuptling der Weissen) nennen. Er war es nämlich, der die Steuern von den aus dem Nordon in die Stadt eingeführten Waaren zu erheben hatte, ein Amt, das in früheren Zeiten, als ein beträchtlicher Handel getrieben wurde, natürlicher Weise von grosser Bedeutung war, und das ihn also vorzugsweise mit den Arabern in Berührung bringen musste. Jetzt besteht sein hauptsächlichstes Amt darin, jährlich die Salzkarawane der Kelgeress, welche den westlichen Theil des mittleren Sudan mit dem Salze von Bilma versieht, von Agades nach Sokoto zu begleiten und sie sowohl auf der Strasse zu beschützen, als auch gegen übertriebene Erpressungen der Bewohner jener Residenz zu sichern. Für diese Bemühung erhält er im Durchschnitt einen „kantu", d. h. den achten Theil von jeder Kameel-Ladung. Diess bildet eine für dieses Land beträchtliche Einnahme, im Allgemeinen wohl an 8- bis 10,000 Spanische Thaler. Die Karawane besteht nämlich immer aus einigen tausend Kameelen und gewiss nie aus weniger als 3000. Der „kantu" Salz bringt im Sudan 5- bis 7000 und 8000 Muscheln (Kurdi) ein, was dem Werth von zwei bis drei Spanischen Thalern gleich kommt.

[1]) Diese rothen, „malt-ri" genannten Kappen sind jedoch ein der ursprünglichen Tracht des freien Imoscharh ganz fremder Artikel und das Tragen derselben wird von den Stämmen reinen Geblütes gemissbilligt.

Während der Sultan von Agades gewählt wird, findet bei dem Häuptling der Kelowi Erbfolge Statt, aber die Regierung geht hier, wie in Rhat, merkwürdiger Weise nicht auf den Sohn, sondern auf den Sohn der Schwester über. Diese Sitte, welche nicht allein in vielen Staaten Mittel-Afrika's (besonders zwischen dem unteren Lauf des Niger und Aschanti), sondern auch in mehreren Theilen Indiens (besonders in Malabar) herrschend ist, könnte ursprünglich der Berber-Race eigenthümlich sein, denn auch die Asgar, welche ihren reinen Charakter sonst leidlich bewahrt haben, beobachten sie; doch könnten sie dieselbe vielleicht auch von den ihnen jetzt als Imrhad unterworfenen Stämmen angenommen haben, welche das Land von den schwarzen Eingebornen eroberten, obgleich zu bemerken ist, dass wenigstens die Geberaua diese Sitte nicht haben. So viel ist gewiss, dass der edle Stamm der Auelimmiden — die wahrscheinlichen Nachkommen Lamt's, eines der Patriarchen des Masigh-Stammes — die bewusste Sitte als eine schmachvolle Einrichtung ansieht, welche nur Zeugniss von dem geringen Vertrauen gäbe, das ein Mann zu der Treue seines Weibes habe; denn diess ist allerdings der zu Grunde liegende Gedanke, dass der Schwestersohn ohne Zweifel einen Theil des ursprünglichen Blutes haben müsse, während des Häuptlings Sohn selbst in Folge von Intriguen der Mutter möglicher Weise dem fürstlichen Blute ganz fremd sein könne. Ein solches Misstrauen ist freilich durch den Charakter der Kelowi begründet, denn es giebt vielleicht nirgends weniger ein Familienleben und sind die Bande des ehelichen Lebens loser, als unter den eigentlichen Kelowi.

Die Stadt Agades. — Barth hatte in Agades bei einer Audienz, die ihm der Sultan bewilligte, Gelegenheit, dessen Palast in Augenschein zu nehmen. „Derselbe", sagt er, „bildet ein kleines abgetrenntes Quartier mit unregelmässigem Hofraum und etwa 20 bis 25 kleinern und grössern Wohnhäusern. Selbst diese waren theilweis verfallen, wie ein grosser Theil der übrigen Stadt, und eine oder zwei höchst ärmliche, vom Alter geschwärzte, runde, aus Rohr und Gras erbaute Hütten in der Mitte dieser fürstlichen Behausung erweckten ein ungünstiges Vorurtheil in Bezug auf Reinlichkeit. Das Haus indess, worin der Sultan selbst wohnte, erwies sich als vor Kurzem ausgebessert und hatte ein zierliches, ordentliches Aussehen. Die Mauern waren gut geglättet, und das Thor, mit neuen Planken aus dem Stamme der Cucifera überdeckt, hatte auch eine neue, aus demselben Material gefertigte und mit Riemen anstatt der Nägel verbundene Thür erhalten. Wir nahmen unseren Sitz in einem abgesonderten Raum eines

Vorzimmers, der, wie in allen Häusern dieser Stadt üblich, von dem übrigen Theile des Zimmers durch eine niedrige Ballustrade getrennt war. Nachdem wir Sr. Majestät angemeldet worden, führte man uns in das anstossende Gemach, wo der Sultan Platz genommen. Seine ganze Erscheinung setzte mich nicht wenig in Erstaunen, da ich es bei weitem anständiger fand, als ich erwartet hatte. Es mass in jeder Richtung 40—50 Fuss; die etwas niedrige Decke ward von zwei kurzen, aber massenhaften und anscheinend aus Lehm bestehenden Säulen getragen, die sich nach einer leichten Anschwellung nach oben etwas verjüngten und mit einer einfachen Platte bedeckt waren.



Audienz-Zimmer des Sultans von Agades.

Über den Säulenplatten lag eine einzelne Reihe grosser Bretter nach der Breite und zwei andere nach der Tiefe des Zimmers, und diese trugen eine Decke von leichterem Holzwerk. Letzteres war ganz mit Zweigen zugedeckt, darüber Matten ausgebreitet und das Ganze mit festem Lehm überzogen. In der Hinterwand des Zimmers, in der Mitte zwischen den beiden Säulen, war eine schwere Thür, welche den Eingang ins Innere des Hauses bildete, und in jeder Seitenwand befand sich eine grosse Öffnung, durch welche das Licht hereinfiel."

Als ein gutes Beispiel eines Privathauses, jedoch der bessern Art, in Agados kann das nebenstehend abgebildete gelten, das dem früheren Ssorki-n-turawa zugehört. Manche Häuser sind sehr zweckmässig eingerichtet und bekunden einen hohen Grad von Bequemlichkeit.



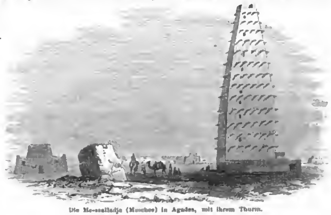
Mohammed Boro's Haus in Agades.

Eins der besten, welches Barth besuchte, hatte einen von den Zimmern und Räumlichkeiten des Hauses eingeschlossenen, ziemlich grossen Hofraum, auf den besondere Sorgfalt verwendet schien. An der linken Seite desselben stand eine enorme Bettstelle (1) von dicken Brettern und mit einem soliden Traghimmel aus Matten statt der seidenen Vorhänge. Solch ein kolossales, wohlverschlossenes Gestell hat ganz das Aussehen eines kleinen Häuschens für sich und mag wohl einen kühlen, anziehenden Platz bilden. Übrigens ist ein Bett das charakteristische Möbel einer Sonrhay-Wohnung und kommt in den Behausungen der reinen Berber-Stämme nicht vor. An der Mauer der ersten Kammer, die an der rechten Seite in den Hofraum hinausragte, waren regelmässige Reihen grosser Töpfe eingemauert (2), in horizontaler Lage, mit ihrer Öffnung nach der Hofseite, die warme Nester für eine grosse Anzahl Ringeltauben gewährten. Zur Linken waren innerhalb der halbverfallenen Mauern zweier anderer Gemächer (3) etwa ein Dutzend Ziegen angebunden. Der Hintergrund des Hofes enthielt mehrere Räume und in der Front des Gemachs zur Rechten (4) war ein grosser schattiger Platz aus Matten und Pfosten errichtet, welcher einen sehr angenehmen und kühlen Ruheplatz darbot. Eine Menge von Kindern spielte umher und gab dem Ganzen ein heiteres Ansehen; dabei die munteren Tauben, ihr loses, ausgelassenes Spiel treibend, und die meckernden Ziegen, — überall offenbarte sich ein Hang zum ruhigen Lebensgenuss.

Innere Einrichtung der Häuser in Agades. (Grundriss.)

Die Häuser in Agados besitzen aber nicht alle die Bequemlichkeiten, an welche wir im Norden von Europa gewöhnt sind, sondern hier besteht, wie in vielen Städten Italiens, das Prinzip des „dapertutto", welches Goethe so sehr in Erstaunen setzte, als er auf seiner Italienischen Reise nach Rivoli am Garda-See kam, in voller Anwendung. Diess wird erleichtert durch die Menge zerstörter Häuser, die sich in jedem Theile der Stadt finden. Der freie nomadische Bewohner der Wildniss aber liebt diese Gewohnheit nicht und zieht es daher vor, sich gelegentlich in die Wildniss ausserhalb der Stadt zurückzuziehen. Dabei ist er durch die Unsicherheit des Landes und die fortwährenden Fehden genöthigt, selbst solche Geschäfte in Gesellschaft zu besorgen. Wenn die versammelte Truppe nun bei einem weit kenntlichen Baume angekommen ist, werden die Speere mit der Spitze nach oben in den Boden gesteckt und die Gesellschaft zerstreut sich hinter den Büschen. Nach vollbrachtem Naturbedürfniss versammeln sie sich wiederum unter dem Baume und kehren in feierlicher Prozession nach der Stadt zurück.

Das charakteristischste und berühmteste Gebäude in Agades ist die Me-ssalladje, das Bethaus mit seinem hohen



Die Me-ssalladje (Moschee) in Agades, mit ihrem Thurm.

Thurm. Dieser misst an seiner Basis etwa 30 Fuss ins Gevierte und erhebt sich bis zu 90 oder 95 Fuss Höhe. Er ist, wie die meisten Häuser in Agades, ganz aus Lehm erbaut, und um einem so hohen Bau aus solchem Material hinreichende Stärke zu verleihen, hat man die vier Wände desselben durch dreizehn Schichten kreuzweis gelegter Bretter aus Dum-Stämmen verbunden; diese ragen an jeder Seite noch 3 bis 4 Fuss hervor. Zu gleicher Zeit bieten sie so ein, wenn auch sehr rohes, Mittel dar, um auf die Spitze zu gelangen.

Die Industrie der Kelowi ist sehr unbedeutend. Die wenigen Manufaktur-Gegenstände, welche auf dem Markte zu Agades feil geboten werden, bestehen in Armbändern, Halsbändern, Sandalen, kleinen oblongen Blechbüchsen, zur Aufbewahrung von Talismanen benutzt, kupfernen Tassen, Sätteln u. s. w. Auch gab es kleine Lederdosen von hübscher Form und mit zierlichen, durch Färbung ausgezeichneten Schnörkeln; sie sind von allen möglichen Grössen, vom Durchschnitt eines bis zu 6 Zoll. Man benutzt sie, um Tabak, wohlriechende Sachen und dergleichen darin aufzubewahren, und sie heissen „betta", in Tema-schirht „telbutten". Sie verfertigen auch recht hübsch verzierte Trinklöffel, mit denen nament-

Betta (Ledertasche) aus Agades.



Hölzerne Löffel der Tuareg in Agades

lich die „fura" (Hirsenwasser) genossen wird. Beim Genusse dieses wenig schmackhaften Stoffes kauern die Leute rund um die Schüssel nieder, die ihn enthält, ein Jeder nimmt einen Löffel — „ludde" — voll und giebt ihn dann seinem Nachbar. Die Araber behaupten, dass der ausschliessliche Genuss dieses Getränks aus rohem, ohne Feuer zubereiteten Korn die Menge von Ungeziefer erzeuge, durch das die Kelowi sich auszeichnen.

Die Hauptbeschäftigung der Kelowi bildet neben der Zucht von Kameelen, Schaafen und Ziegen, die u. A. den weit berühmten Käse von Aïr liefert, der Handel. Er konzentrirt sich vorzugsweise in Agades, hat aber von seiner Bedeutung ausserordentlich viel verloren. Um diese Verhältnisse deutlich zu machen, ist es nöthig, Einiges über die Geschichte der Stadt zu sagen.

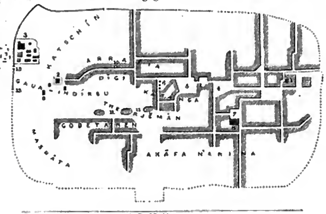
Agades ward im Jahr 1460 gegründet, und zwar, wie es scheint, von fünf Berber-Stämmen; denn als der grosse Sonrhay-Eroberer Hadj Mohammed Askia die Stadt im Jahr 1515 eroberte, vertrieb er die fünf Stämme, welche nach den Angaben der Einheimischen seit langer Zeit in der Stadt ansässig gewesen waren. Sie sollen den Gurara von Tauat, den sonst nirgends erwähnten Tafimata, den in Ghadames angesiedelten und in die beiden Unterabtheilungen der Beni Wasit und der Tesko getheilten Berbern, dem einst mächtigen und zahlreichen Stamme der Masrata und endlich dem Stamme der Audjila angehört haben. Die Gründung einer so grossartigen Niederlassung an der Grenze der Wüste setzt voraus, dass diese Stämme zu jener Zeit einen ungeheueren Einfluss in diesen Gegenden besassen. Der Zweck der Gründung war offenbar der, einen grossen kommerziellen Zwischenplatz für den Handel mit einem andern Lande zu gewinnen. Berücksichtigt man die Wichtigkeit des Marktes von Gogo, der alten Hauptstadt des Sonrhay-Reiches, und dass die Strasse von dort nach Ägypten, sowie nach Tauat, über Tigedda führte, so kann man nicht zweifeln, dass Agades, fünf Tagereisen ostnordöstlich von Tigedda, gegründet wurde, um als sicherer Rastpunkt und befestigter Rückhalt in dem kommerziellen Verkehr der Berber mit jener glänzenden Hauptstadt zu dienen. Gold war der Haupthandelsartikel von Gogo und diess edle Metall war auch der vorzüglichste Gegenstand des früheren Handels von Agades. Denn Agades hatte sein eignes Gewicht für dieses kostbare Metall, den Mithkal, welcher noch jetzt, wo die ganze Handelswichtigkeit gesunken ist und nicht ein Gran Gold hier mehr auf den Markt kommt, als Einheit bei jeder Preisbestimmung dient.

Leider haben wir gar keine Nachrichten, wie der grosse Sonrhay-Eroberer sich der Stadt bemächtigte. Einer Tradition zu Folge soll dabei eine beträchtliche Anzahl Berber mit 500 Djachfa's die Stadt verlassen haben. Die Djachfa aber ist der zum Transport der Frau bestimmte, auf dem Kameelrücken befestigte Käfig, wie ihn nur wohlhabendere Araber oder Berber zu besitzen pflegen, so dass man schliessen kann, dass die Gesammtzahl der die Stadt vor dem siegreichen Arm des Eroberers verlassenden früheren Bewohner ansehnlich war. Ein bedeutender Theil muss jedoch zurückgeblieben sein und sich im Laufe der Zeit mit den Sonrhay-Kolonisten vermischt haben; denn abgesehen davon, dass die in Agades geredete Sonrhay-

Sprache stark mit Berber-Wörtern untermischt ist, so ist unverkennbar noch heutigen Tages sehr viel Berber-Blut in der Bevölkerung der Stadt enthalten, eine Thatsache, die allerdings viel auffälliger beim weiblichen Geschlecht als beim männlichen hervertritt. Der Typus der Sonrhay-Nation ist allerdings sehr mannigfaltig, aber seine charakteristischsten Züge scheinen, bei etwas über mittlerer Grösse und nicht sehr muskulösem Körperbau, im Allgemeinen breit offene Nasenlöcher, hohe Stirn, mässig dicke Lippen und eine hellschwarze Hautfarbe zu sein. Diesen Typus finden wir allerdings sehr gewöhnlich unter der schwarzen Bevölkerung in Agades, namentlich der männlichen, aber er ist meist mit einer hohen, schlankeren Figur vereint, wie man sie fast nie an einem Manne von reinem Sonrhay-Blute bemerkt. Auch vermisst man in Agades das eigenthümliche Glänzen der Haut, welches in vielen Gegenden des mittleren Niger auffällt.

Nach den Angaben Leo's war damals Agades in sehr blühenden Verhältnissen, voll fremder Kaufleute und im Besitz einer grossen Anzahl Sklaven. Der König bezahlte zwar einen Tribut von 150,000 Dukaten an den König von Gogo, genoss aber dabei einen hohen Grad von Unabhängigkeit, wenigstens von dieser Seite, denn ein Spielball der Berber-Häuptlinge war er schon damals. Er hatte sogar eine eigene Kriegsmacht und gehörte selbst der Berber-Race an. Die Wichtigkeit des Handels von Agades und der Reichthum des Platzes im Allgemeinen giebt sich deutlich durch die Höhe des erwähnten Tributs zu erkennen und erscheint in um so glänzenderem Lichte, wenn man den jetzigen Zustand betrachtet, wo die Gesammteinnahme des Sultans an Zöllen und Steuern kaum 20,000 Spanische Thaler beträgt. Die Stadt hatte in ihrer grössten Blüthe (vor 1515) einen Umfang von $3\frac{1}{2}$ Engl. Meilen und wohl 50,000 Bewohner, und noch bis gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts soll sie ein bedeutender und wohlhabender Ort gewesen sein. Damals aber, heisst es, habe sich der grösste Theil der Bewohner nach den Nachbarstädten von Haussa, namentlich nach Katsena, Tessaua, Maradi und Kano, übergesiedelt. Die Epoche dieser Begebenheit, welche zu der bedauerlichen Verödung der Stadt führte, kann nicht mit der Zeit der grossen Revolution, welche im mittleren Sudan durch das Auftreten des Djihadi oder des Reformators Othman da-n-Fodie hervorgerufen wurde, in Einklang gebracht werden, sie geht derselben vielmehr um 15 Jahre voraus, aber sie trifft mit der Eroberung Gogo's durch die westlichen Tuareg zusammen. Die gänzliche Zerstörung dieser Stadt musste auch Agades einen gewaltigen Stoss geben, indem der bedeutendste Handelsweg abgeschnitten wurde.

Das heutige Agades ist nur das Gerippe dessen, was es früher war. Die Zahl der noch bewohnten Häuser beträgt etwa 600 bis 700, die der Bevölkerung ungefähr 7000. Viele Quartiere sind gänzlich verfallen und der grosse Umfang der Ringmauern stimmt schlecht mit der Leblosigkeit der Strassen und Plätze. Auf dem beistehenden Holzschnitt sind die hauptsächlichsten Stadtviertel, Märkte und Gebäude angegeben.



¼ D. Meile

Plan der Stadt Agades.

1. Barth's Wohnhaus.
2. Die Me-ssalladje oder Tamisgida bere, die grosse Moschee mit dem hohen Wachtthurm.
3. Die fada oder der Palast des Amanokal.
4. Die ka-ssua-n-delelti oder taman-lokoi, der Gemüsemarkt.
5. Die ka-ssua-n-rakoma, ursprünglich Kameelmarkt, jetzt Fleisch- und Viehmarkt.
6. Katanga, ursprünglich der Haupteingang in das alte südliche Viertel, jetzt Krammarkt.
7. Erarar-n-ssakan, der jetzige Kameelmarkt.
8. Haus Mohammed Boro's, des früheren Sserki-n-turaua.
9. Haus des Richters.
10. Brunnen Scheduanka.

Das Charakteristische des gegenwärtigen Handels von Agades ist, dass durchaus keine Art von Geld auf dem Markte Umlauf hat, weder Gold, noch Silber, noch Kurdi (Muscheln), und dass Baumwollenstreifen — „gabaga" — sehr selten sind und einen fast ebenso imaginären Münzfuss als der Mithkal bilden. Ungeachtet dieser Seltenheit der Baumwollenstreifen wird der Mithkal in zehn Ridjalen — „redjel" — eingetheilt; ridjal nämlich ist ein Maass von acht dhira oder kurzen Ellen von gabaga. Der eigentliche Münzfuss des Marktes ist Negerhirse („gero" auf Haussa, „eneli" auf Temaschirht, — Pennisetum typhoïdeum); Indisches Korn („daua", Holcus Sorghum) dagegen kommt fast nie auf den Markt. In früheren Zeiten bildete Senna (Cassia Senna) einen Ausfuhrartikel von einiger Bedeutung; aber der Preis, den es an der Küste hat, ist jetzt so gesunken, dass es kaum die Fracht lohnt; denn diese ist bei der ungeheuern Entfernung natürlich gross. Die Pflanze wächst in den Thälern von Aïr in ansehnlicher Menge.

In der That ist Agades unter den gegenwärtigen Verhältnissen in keiner Weise ein Platz für die Unternehmungen eines wohlhabenden Kaufmanns, nicht einmal eines Arabischen. Die Wichtigkeit, die es für Europa haben mag, abgesehen von einer vielleicht mit der Zeit wieder neu sich eröffnenden Verbindung mit dem mittleren sogenannten Niger, besteht darin, dass es an der nächsten geraden Strasse nach Sokoto und jenem Theil des Sudan liegt. Für einen Europäischen Agenten wäre es ein gesunder und zweckmässiger Platz, um von hier Verbindungen mit Central-Afrika anzuknüpfen. Die eingebornen Kaufleute scheinen nur die Märkte von Katsena, Tessaua, Maradi, Kano und Sokoto zu besuchen, und gehen nie nach den nördlichen Märkten Rhat oder Marsuk. Weder mit Gogo noch mit Timbuktu scheint gegenwärtig irgend welcher Verkehr getrieben zu werden.

Das Land Aïr. — Wie das Völkerleben in Aïr, so ist auch die physikalische Gestaltung des Landes in hohem Grade mannigfaltig und ungleich grossartiger entwickelt, als im Lande der Asgar. Mächtige Gebirgsgruppen erheben sich bis fünf und sechs tausend Fuss, umgeben von einzelnen, oft nicht minder hohen Kegelbergen und durchschnitten von fruchtbaren, zum Theil höchst romantischen Thälern. Indem wir in Bezug auf die genaueren Verhältnisse auf die Karte (Taf. 11) verweisen, wollen wir nur einige charakteristische Skizzen kurz erläutern, die Barth auf seiner Reise durch das Land genommen hat.

In den steilen Westrand der Gebirgsgruppe von Timge, der höchsten in Aïr, schneiden mehrere Thäler und Schluchten ein, unter denen sich namentlich das Thal Fodet durch seinen höchst malerischen Charakter auszeichnet. Die Ansicht ist von dem Punkte aus genommen, wo es sich in zwei Arme theilt, und lässt einen Blick in den östlichen Arm thun, der von mehreren imposanten Bergspornen begrenzt wird. Hier veranstalteten die Kelowi, welche die Expedition begleiteten, ein Wettrennen, um einen Beweis ihrer Reitfertigkeit zu geben. Dieses fiel natürlich ziemlich wunderlich aus. Man denke sich ein Kameel, mag es auch noch so schlank sein, in Galop gesetzt, den Reiter auf kleinem, ungenügend auf dem Höcker des Thieres befestigten Sattel hin- und herfliegend, während seine vielartigen Waffen, Vorrathssäcke und plumpen Leder-Ornamente überall heraussteeken oder nachschleppen und sein ungeheurer Schild aus steifem Antilopen-Leder das arme Thier fortwährend in die Seiten schlägt. Zwei oder drei der kühnen Reiter küssten den Staub, und dem Spiel ward bald ein Ende gemacht. Das schnelle Kameel ist ausgezeichnet zum Traben, aber es passt durchaus nicht zum Galop und seine Bewegungen sind fast ebenso ungelenk, wie die der Giraffe.

Das schönste Thal, welches Barth in Aïr gesehen hat, ist das Thal Tiggeda, nördlich von dem majestätischen Kegel des Dogem. Das breite sandige Bett des Regenstromes, damals trocken, war vom herrlichsten frischen Grase, das fast einen so schönen Rasen wie in Europa bildete, umsäumt, und das reichste, dichteste Blätterwerk von verschiedenen Mimosen, dem Taborak (Balanites Aegyptiacus), dem Taghmart, der Abisga (Capparis), bildete ein dichtes Laubdach, während die Zwischenräume von der Tunfafia (Asclepias gigantea) und andern Büschen ausgefüllt wurden. Über dieser wogenden Masse von Laubwerk erhoben sich die prachtvollen Kuppen, welche auf dieser Seite über die massenhafte Bergreihe sich thürmen. Zahlreiche Flüge Tauben in ihrer tändelnden Lustbarkeit





Das Thal Fodet.



Das Thal Tiggeda.

belebten das Thal und eine einsame schlanke Marcia (Antilope Soemmeringii) rauschte durch das Dickicht.

Weniger grossartig, aber lieblicher ist das Thal Tinteggana, in welchem die Expedition über einen Monat gelagert war. Die Zelte waren in einem kleinen Neben-



Das Thal Tin-teggana.

arm des ausgedehnten und unregelmässig umgrenzten Thales aufgeschlagen, der sich von dem Bunday-Berg herabzieht. Die grüne, das zeitweilige Strombett umgebende Einsenkung war dicht mit Mimosen angefüllt und hohes Bu-rekkeba-Gras und die Alluot genannte blaue Crucifere bedeckten den Boden. Das Ganze bildete ein behagliches Dickicht, das erst allmälig lichter wurde, indem täglich ungeheure Äste, ja selbst ganze Bäume niedergeschlagen wurden, um die Feuerstätten während der kalten Nächte zu unterhalten. Auch die hohen Gräser verschwanden allmälig, da sie nicht nur von den Kameelen abgeweidet wurden, sondern auch zum Bau kleiner konischer und viereckiger Hütten dienten, aus denen nach und nach an dieser wilden Stätte ein kleines Dorf entstand. Den Hintergrund des Thales bildet die Kuppe des Adode.

Eine der ausgedehntesten Berggruppen in Aïr ist die des 4- bis 5000 Fuss hohen Baghsen. Die beste Ansicht bot sie von dem Thal Tellua aus, das an ihrem östlichen Fusse sich hinzieht. Die ganze Gruppe wird durch tiefe Thalgründe oder Schluchten zerrissen, die von der Ostseite überaus kahl zu sein schienen, aber doch begünstigtere, bewohnte und angebaute Stätten enthalten sollen. Die Eingebornen sprachen in Ausdrücken der Furcht von der grossen Anzahl Löwen, welche in diesen einsamen Bergpässen hausen sollen.

Als Beispiele der oft wunderbaren Gestaltung der isolirteren Berge mögen hier der Tschereka und der Mari erwähnt werden. Der erstere, südwestlich von Tintellust



Der Berg Tschereka.

gelegen, zeichnet sich durch ein merkwürdiges Doppelhorn aus. Beide Gipfel sind fast von der Basis an getrennt und steigen von dem breiten Fusse zu einer schmalen Kuppe an, die bei beiden in fast gleicher Höhe sich befindet. Der Berg Mari dagegen stellt einen gewaltigen Felskamm dar, der, von der Seite gesehen, die beistehende Gestalt zeigt.



Der Berg Mari.

Die Kelgeress und Itissan. — Wie bereits erwähnt ist, stehen die Kelgeress und Itissan zugleich mit den Kelowi unter der Oberhoheit des in Agades residirenden Amanokal. Ihre Verbindung mit diesen Bewohnern von Aïr, welche in früheren Zeiten unverkennbar eine sehr innige war, ist gegenwärtig beinahe aufgelöst, indem die Kelgeress und Itissan durch sie aus ihren ursprünglichen Wohnsitzen verdrängt worden sind und nun fast beständig in offener Feind-



Das Baghsen-Gebirge.

seligkeit mit ihnen leben. Allem Anschein nach befanden sich diese früheren Wohnsitze in den fruchtbaren und zum Theil sehr schönen Gauen am Fusse des Baghsen, wo man noch jetzt ihre früheren wohlgebauten steinernen Häuser findet. Selbst Assodi soll einst den Kelgeress gehört haben, und es ist wahrscheinlich, dass sie Asben lange vor den Kelowi erobert haben. Auch die Itissan sind entschieden ein sehr alter Stamm und werden schon von Ebn Chaldun unter den Hauptstämmen der Ssanhadja aufgeführt.

Als die beiden Stämme vor etwa 20 bis 30 Jahren vertrieben wurden, liessen sie sich im Westen und Südwesten von Agades auf einem Gebiete nieder, welches ihnen wahrscheinlich von den Auelimmiden in feindlicher Absicht gegen die Kelowi eingeräumt ward. Ihr hauptsächlichster Wohnplatz ist gegenwärtig Arar, ihr Hauptmarkt dagegen soll Djobeli auf der Strasse von Agades nach Sokoto sein. Beide zusammen sind den Kelowi an wirklicher Stärke gewachsen; denn wenn sie auch nur etwa halb so viel bewaffnete Männer stellen können, so haben sie doch den Vortheil der Einigkeit, sind, da sie ihren Berber-Charakter weit reiner erhalten haben, auch viel kriegerischer und besitzen dazu weit mehr Pferde, so dass ihre Macht zum grössten Theil aus wohlberittener Kavallerie besteht. Die Kelowi hingegen, mit Ausnahme der Ikaskesan, können nur wenige Pferde aufbringen und sind entschieden Kameel-Leute. Die Waffen der Kelgeress sind im Allgemeinen die nämlichen, wie die der Kelowi. Selbst die Männer zu Pferde tragen, ausser dem Speer, Schwert und Dolch nebst dem gewaltigen Schilde aus Ochsen- oder Antilopen-Fell. Viele sind aber auch mit Pfeil und Bogen bewaffnet, wie auch viele der Fulbe, und in derselben Weise wie die alten Assyrer. Nur Wenige haben Flinten und selbst diese Wenigen führen sie mehr zum Schein, als zum wirklichen Gebrauch bei sich.

Die Itissan scheinen der edlere Stamm von beiden zu sein, was durch ihren Alters-Adel bestätigt wird. Sie bilden einen sehr schönen Menschenschlag, von hohem, schlankem Wuchs, mit scharfen, ausdrucksvollen Zügen und sehr heller Farbe. Sie haben einen eigenen Häuptling oder Amanokal, welcher anscheinend eine ähnliche Stellung einnimmt, wie der der Kelowi, während die wirkliche Macht und Autorität in den Händen der Kriegsanführer, der Tambeli's oder Tamberi's, ruht. Einer der mächtigsten unter diesen auf der Seite der Kelgeress war im Jahre 1853 Wanagoda in Tsöadji nahe bei Gober, und auf der Seite der Itissan Maiwa in Gulluntsuna.

Die Ighdalen. — Noch leben in der Nähe von Agades mehrere Tuareg-Stämme, die dem Sultan daselbst untergeben sind. So die Iseraren zwischen Agades und Damerghu, mit denen jedoch Barth nicht in nähere Berührung kam, und ganz besonders die Ighdalen, der letzte Rest des alten berühmten Stammes der Gedala, die sich jedoch durch ihre ganze Erscheinung und namentlich durch das lange Haar als eine Mischlings-Race der Sonrhay und Berber erweisen.

Die Ighdalen leben in und um Ingal, einer kleinen, vier Tagereisen von Agades, auf der Strasse nach Sokoto gelegenen Stadt, und in und um Tegidda, einem drei Tagereisen von Ingal und etwa fünf Tagereisen westsüdwestlich von Agades befindlichen Orte. Dieser letztere Platz ist von hohem Interesse, da er ohne Zweifel identisch ist mit dem Orte gleichen Namens, welchen Ebn Chaldun und Ebn Batuta als einen wohlhabenden, aus rothem Stein erbauten Platz darstellen, östlich von Gogo, an der von dieser Stadt nach Ägypten führenden Strasse liegend und in inniger Verbindung und freundschaftlichem Verkehr mit den nördlichen Oasen Msab und Uargela stehend. Auch Tegidda war einige Zeit Gogo unterthan, oder vielmehr dem Reiche Melle, welches im letzten Abschnitte des vierzehnten Jahrhunderts Sonrhay in sich begriff. Der Umstand, dass auch hier die Sonrhay-Sprache noch gesprochen wird, darf daher wohl auf eine Kolonisirung bezogen werden. Zur Zeit Ebn Batuta's war Tegidda wegen seiner Kupferminen berühmt, deren Ertrag bis nach Gober und Bornu ausgeführt wurde, während man gegenwärtig von der Existenz solcher Minen hier umher nichts weiss.

Die Busaue. — Ein anderer kleiner Mischlings-Stamm, der in und um Asben wohnt, sind die Busaue oder Abogelite. Diese Leute, welche die gesammten Gegenden südlich und südöstlich von Asben beunruhigen, sind die Abkömmlinge von Targi- oder Imoscharh-Frauen mit schwarzen Männern, zum Theil selbst Sklaven, und schliessen sich desshalb bald mehr der Haussa-, bald mehr der Sonrhay-Race an. Man findet an ihnen gewöhnlich mehr Berber-Züge, als an den Kelowi, aber ihre Farbe ist dunkler und ihre Gestalt kleiner. Auch ist ihr Charakter meist gesunken, da er fast gänzlich den edlen Zug, welcher selbst an dem gesetzlosesten Räuber von reinem Targi-Blute zu erkennen ist, verloren hat. Barth traf einige Abtheilungen dieses Stammes südwestlich von Tagelel, wo sie überall umher zerstreut sind und der Bevölkerung eine ansehnliche Beimischung von Berber-Blut geben, und später in Tessaua, wo ebenfalls eine ziemliche Anzahl derselben lebt. Überall haben sie die Tracht der Tuareg, namentlich den Gesichtsshawl beibehalten, ihr Haar dagegen tragen sie theils auf der ganzen Krone des Kopfes in Locken, theils lassen sie nur einen langen Büschel

stehen, nach der alten Sitte der Senagha, die an die Haarlocke des Herus auf Ägyptischen Monumenten erinnert.

Die Tagama. — Ausser den Ikaskesan, einer Abtheilung der Kelowi, in Alakkos, von denen schon oben die Rede war, und einem nördlich von Sinder und Munio zerstreut lebenden Stamm Namens Diggera finden sich von allen Tuareg-Stämmen die Tagama am weitesten im Südwesten, deren Dörfer Barth auf seinem Wege von Asben nach Damerghu passirte, und zwar war das nördlichste derselben Inassamet. Die Hütten des Dorfes bestanden aus Matten, die auf einem Gerüste von Ästen und Zweigen ruhten und mit Häuten über einer Schicht Zweige bedeckt waren; sie zeichneten sich durch ihre Niedrigkeit aus und hatten überhaupt ein ärmliches Aussehen. Die Menge von Kindern und Zebu's jedoch, jenem gebuckelten Sudan-Rinde, das hier zum ersten Male in grösseren Heerden auftrat, gab der Niederlassung einen lebendig bewegten Charakter. Kaum hatten sich die Reisenden gelagert, als sie einen Besuch von der männlichen Bevölkerung des Dorfes erhielten. Sie ritten Pferde von kleiner, unansehnlicher Race und waren zudringlich und lästig, da sie nicht nur von der Neugierde, sondern auch von ihrem Hang zum Betteln zu diesem Besuch veranlasst worden waren. Die Meisten waren hochgewachsene Männer und von weit hellerer Farbe, als die Kelowi, aber in ihren Sitten zeigten sie sich durch uralten Verkehr mit Fremden von ihrer ursprünglichen Sittenreinheit sehr herabgekommen und gaben eben dadurch zu erkennen, dass sie das schwache Bruchstück eines alten, aber von seinem Adel und von seiner Macht herabgekommenen Stammes sind. Die Frauen, die selbst von ihren Anverwandten feilgeboten wurden, waren nicht ganz hässlich, aber übermässig beleibt, namentlich in Bezug auf die Hinterviertel, für welche bei so übertriebenen Dimensionen die Tuareg den besondern Namen „tebulloden" haben. Ihre Gesichtszüge waren regelmässig, aber nicht scharf geschnitten, sondern von Überfülle des Fleisches abgerundet und aufgedunsen; die Farbe ihrer Haut ist hell. Die Vornehmeren waren in schwarze Turkedi's und einen Überwurf gekleidet, die Ärmeren in weissen Baumwollenstoff. Die Kleidung der meisten Männer war ebenfalls weiss, aber die grösste Eigenthümlichkeit derselben war, dass mehrere von ihnen das Haar in langen Zöpfen herunterhängen liessen. Diess ist ein Zeichen, dass sie Anisslimen oder Merabetin (heilige Männer) sind, welchen Charakter sie trotz ihrer wenig strengen Sitten behaupten.

Die Jagd ist neben der Rindviehzucht die Hauptbeschäftigung der Tagama und sie sind geschickt genug, mit ihren kleinen, schnellen Pferden die grosse Antilope sowohl wie die Giraffe zu erjagen. Andere nehmen am Salzhandel Theil und begleiten die Kelgeress nach Bilma, ohne ihnen jedoch nach Sokoto zu folgen, das sie gegenwärtig nicht mehr besuchen dürfen, weil Ibram, der Vater des jetzigen Häuptlings, zur Zeit Sultan Bello's mit Hülfe der Kelgeress einen unglücklichen Raubzug gegen jene Stadt unternommen hatte. In gewisser Beziehung erkennen die Tagama die Oberhoheit des Sultans von Agades an. Ihr Stamm kann jetzt höchstens 300 mit Speeren bewaffnete Männer ins Feld stellen.

Tuareg-Stämme in Tauat. — Die Tuareg erstrecken sich, wie oben angegeben werden, mit ihren zahlreichen Zweigen weit über die westliche Sahara, leider sind aber Barth's Beobachtungen und Erkundigungen über jene westlicheren Stämme noch nicht veröffentlicht und wir müssen uns daher begnügen, die wenigen Andeutungen hier anzuführen, welche sich in den ersten Theilen seines Reisewerkes über sie finden. Was zunächst Tauat anlangt, so leben innerhalb seiner eigentlichen Grenzen drei Tuareg-Stämme, nämlich die Kel-hemellel oder Uëlad Fakki, wie die Bevölkerung von Tauat sie nennt, die Tigge-n-sakkel und die Tigge-n-gali. Nur diese drei werden als Tuareg angesehen, während die Gurara nie als solche gelten, und Barth warnt vor dem Irrthum, Tauat geradezu als Tuareg-Land anzusprechen, wie es bisher gewöhnlich geschehen ist. Diese Landschaft hat der Reisende bekanntlich nicht berührt und wir wissen zur Zeit nicht, in wie weit fernere Aufklärungen über ihre Völkerverhältnisse durch ihn erhalten werden; dagegen stehen in den letzten Bänden seines Reisewerkes die umfassendsten Aufschlüsse über die südwestlichen Stämme der Tuareg zu erwarten, unter denen er lange gelebt und mit denen er sogar in hohem Grade befreundet war. Jetzt können wir nur wenige allgemeine Bemerkungen über dieselben anführen, die in einigen noch unveröffentlichten Schreiben Dr. Barth's aus Timbuktu enthalten sind.

Auelimmiden und Tademekket. — Die beiden grossen Abtheilungen dieser südwestlichen Tuareg sind die Auelimmiden oder Surgus und die Tademekket. Die Letzteren waren früher die Herren des ganzen Landes zwischen Asauad und Aïr; die Segmarah oder Sakomaren, welche gegenwärtig in die Gegenden nördlich vom Niger verdrängt sind, waren ihnen untergeben und Tiggeda einer ihrer Wohnplätze. Später wurden sie aber aus ihren Wohnsitzen nach Westen vertrieben und verloren ihre Oberherrschaft über die andern Stämme. In Ahmed Baba's interessanter Geschichte des Sudan [1]) heisst es, dass im Jahre der Hedjra 1065 die Tademekket fliehend zum Bascha von Timbuktu

[1]) Auszüge aus diesem von Barth aufgefundenen, für die Geschichte Inner-Afrika's höchst wichtigen Werke enthält der Jahrgang 1855 der Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft.

kamen und ihm erzählten, sie seien von den Auelimmiden vertrieben worden. Diese Aussage stimmt genau mit der Tradition. Denn nach dieser siedelte sich Karidenne, der Sohn von Schoasch, einem grossen Manne des Stammes der Uëlad Delem, unter den Tademekket an, heirathete die Tochter eines ihrer Häuptlinge und benutzte eine günstige Gelegenheit, ihren obersten Häuptling zu tödten und den herrschenden Stamm zu vertreiben, der dann in der Nachbarschaft von Timbuktu sich niederliess, wo er noch gegenwärtig in Abhängigkeit von dem Amanokal der Auelimmiden lebt. Er zerfällt in zwei grosse Familien, die Iregenaten und die weniger zahlreichen Tingeregef, von denen wieder jede eine Anzahl herrschender und untergeordneter Abtheilungen einschliesst. Auab, der mächtige Häuptling der Tingeregef, der sich rühmt, Herr des ganzen Landes zwischen Fermaga im Westen, Bamba im Osten, Arauan im Norden und dem Niger im Süden zu sein, an dessen andern Ufer die Iregenaten ihre Niederlassungen haben, hat Barth seines Schutzes für ihn selbst, wie für jedes Englische Schiff versichert, das im Laufe der Zeit diese Theile des grossen Stroms besuchen würde.

Die Auelimmiden, die nach Ahmed Baba im letzten Drittel des fünften Jahrhunderts nach der Hedjra Timbuktu erbauten, erstrecken sich als mächtigster Tuareg-Stamm von den Umgebungen dieser Stadt bis nach Geber, wo sie unter anderen die Orte Auelimmiden-wuen-Bodhal, eine Tagereise südlich von Djebeli, und Auelimmid, nördlich von Geber, bewohnen. Das alt berühmte Gego ist jetzt gleichfalls in ihrem Besitz. Wie die Tademekket, zerfallen sie in eine grosse Anzahl einzelner freier und Imrhad-Familien. Eine derselben, die Iguadaren, die vorzugsweise zwischen Timbuktu und Bamba wohnen, waren es, mit denen Mungo Park zwischen Bamba und Tosay kämpfte. Park tödtete vier von ihnen und verwundete einen Mann Namens Tinifith am Beine, der noch lebt und in Folge der Verwundung lahm ist.

PROF. Dr. J. B. ROTH'S REISE VON JERUSALEM UND DEM TODTEN MEERE DURCH DIE ARABA BIS ZUM ROTHEN MEERE, 6. APRIL BIS 6. MAI 1857 [1].

In meinem letzten Schreiben vom 1. April theilte ich Ihnen mit, dass in den nächsten Tagen die lange projektirte Exkursion nach dem südlichen Ende des Todten Meeres, nach der Araba, Wadi Musa, zum Rothen Meere (Akaba) und zurück angetreten werden solle, nachdem Führer und Begleitung gefunden und die mancherlei Vorbereitungen für eine Reise durch die Wüste getroffen worden. Es war um so mehr vorauszusetzen, dass von Seite der Witterung kein Hinderniss eintreten würde, als die „Spätregen" in ungewöhnlicher Ergiebigkeit die letzte Hälfte des Monats April sich ergossen hatten. Aus Ägypten war die Kunde gekommen, dass zahlreiche Touristen-Gesellschaften sich dort gebildet hätten zur Reise über die Sinaitische Halbinsel, Akaba und Petra nach Jerusalem; diess eröffnete mir die Aussicht, dass eines Theils die Habgier der Beduinen einigermassen gesättigt werden möchte, und dass andern Theils die Route an Sicherheit gewinnen würde, wenn so viele starke Karawanen unterwegs wären.

Am 6. April trat ich die Reise an, vorläufig mit Pferden und nur in Begleitung meines Dieners, bis Hebron, wo ich die Kameele und gedungenen Leute finden sollte. Allein der Anfang war wenig versprechend und selbst entschieden ungünstig. Nicht nur kam ich dort ganz durchnässt an, sondern fand auch keine Anstalten zur Weiterreise getroffen; fünf Tage nahmen diese in Anspruch, während welcher Nebel und Regen prävalirten. Unberufene Hände, die sich mit meinem Barometer zu schaffen machten, beraubten mich der Dienste dieses trefflichen Instrumentes und zwangen mich, mein zweites und letztes aus Jerusalem holen zu lassen.

Der Stamm der Jehalin-Araber, aus welchem meine gedungenen Leute waren, hat seine Weideplätze und Zelte sammt einigen kultivirten Strecken im Süd-Osten von Hebron, hauptsächlich um Tell Arad; er zählt nur 300 Männer. Er ist friedlich disponirt, kann daher nach Kerek, Wadi Musa, Akaba und Gaza Reisende und Waaren geleiten, jedoch nach Jerusalem oder Hebron gehen sie nicht gern, aus Furcht, die Autoritäten daselbst möchten den nächsten besten aus ihnen aufgreifen und haftbar machen für irgend eine gegen den Stamm vorliegende Klage, oder als Rekruten pressen. Ein Stadtbewohner besorgt für sie die Geschäfte, wie das, welches sie jetzt mit mir hatten, und dieser, Schech Hamze es Seru von Hebron, ein Verwandter Abu Dahouk's, des Schechs der Jehalin, geleitete mich nicht nur in das Lager derselben, sondern machte kontraktmässig als Ras el Kafila die ganze Reise mit.

Weder Führer noch Kameele waren nach Hebron gekommen, sie mussten also aus dem Lager geholt werden,

[1] Nach dem uns gütigst mitgetheilten, an „Herrn Hofrath Ritter von Martius, Secr. d. math.-phys. Klasse der Kgl. Bayerischen Akademie der Wissenschaften," adressirten Original-Schreiben, de dato „Jerusalem, Mai 24, 1857."

was um so weniger Anstand hatte, als dasselbe in der beabsichtigten Route lag. Am 11. April brach ich von Hebron auf mit sechs Pferden. Bis Kurmul (Karmel, aus der Geschichte David's bekannt) ist das Land ziemlich gut angebaut, obgleich der Boden, wie um Jerusalem, sehr lehmig, im Sommer steinhart wird. Dörfer sind nicht sichtbar und so weit entfernt, dass die Ackerer und Schnitter mit Familie und Heerden zur Zeit dieser Verrichtungen vom Gebirge herabkommen und in Mitte ihrer Felder Lager beziehen. Geackert wird mit Eseln, Mauleseln, Pferden, Ochsen und selbst mit Kameelen, übrigens kein anderer Anbau versucht als Getreide. Baumwuchs ist bis Kurmul noch vorhanden, obwohl sehr sparsam und auf wenige Arten beschränkt.

Durch ein langes Wadi (SSO.) steigt man von Kurmul hinab in eine wellige, ganz baum- und strauchlose Ebene aus aufgeschwemmten Lande, aus welcher sich einzelne Hügel und Hügelreihen, wie Tell Arad, erheben. Dieses Weideland der Jehalin war bereits gelb und trocken trotz der starken Regen der letzten Wochen, und der Stamm hatte sein gewöhnliches Revier, Tell Arad, verlassen und die Sommerwanderung angetreten; jetzt befand er sich an einem Platze, Namens Mastack el-Hosan (Pferds-Tod), etwa 1 ½ Stunden südöstlich von Tell Arad. In diesem Lager wurden im Laufe des 12. April (Ostertag) die letzten Anstalten zur Reise durch die Wüste getroffen und die Zahl meiner Begleiter und Kameele auf je fünf festgesetzt. Leider zeigte sich schon nach dem ersten Tagmarsche, dass diese Leute, immerfort unter sich uneins wegen der Vertheilung der Kameel-Ladungen, gemeinsame Sache machten gegen Scheeh Hamze und sich in keinem Stücke von ihm weisen liessen. Zank und Hader hörte nicht auf während der ganzen Reise, und ich sah nur zu spät ein, dass mein Ras sehr wichtige Bestimmungen meines Kontraktes nicht zu erfüllen im Stande sei.

Am 13. April 10 Uhr Vormittags wurde der Marsch angetreten, die Richtung vorherrschend Südost. Bald änderte sich die Beschaffenheit des Bodens; von sandigen Thonen kamen wir in eine Feuerstein-Wüste. Nach Ersteigung einer ziemlichen Höhe öffnete sich eine herrliche Aussicht auf das Todte Meer, wobei die jenseitige Küste sich in weiter Ausdehnung eben und sandig zeigte. Es ging darauf plötzlich und scharf abwärts, so dass von den Kameelen abgestiegen werden musste. Man hiess die Gegend Endade; sie erfreute sich nur einer sehr spärlichen Vegetation, unter welcher sich als Strauch nur die Genista monosperma (Retem) bemerkbar machte; auch Salsola-Arten traten auf. Nach dreistündigem Marsche wurde Halt gemacht für diesen Tag in einer von mässigen Bergen eingeschlossenen kleinen Ebene, Ferschid el Derwisch, spärlich bewachsen und ohne Wasser. Es fanden sich Eisenstein-Knollen, eingeschlossen in bröckeligen Kalk, umhergestreut. Am 14. um 7 Uhr aufgebrochen. Es war stetiges Heruntersteigen eine Stunde, dann begann der schwierige Pass Es-Sucira, gewaltsam durch Wasser gerissen und verschiedene Strata blosslegend, nur keine vulkanischen, welche Mons. de Saulcy gesehen haben will: der Kalkstein mit den Feuersteinen und verschiedenen, auch porphyrartigen Geschieben, aber über allen diesen zeigten sich von der Mitte des Passes an Salz-Thone, ganz horizontal liegend und unverkennbar ihre Entstehung aus aufgelöstem Steinsalz-Gebirge beurkundend. Besonders mächtig treten sie auf bei einer Kastell-Ruine, Kassr es-Sucira, die sich inmitten der Schlucht auf einem isolirten Felsen in der Nähe einer guten Quelle erhebt. Die Höhenbestimmung dieser Kastell-Ruine (nach der Barometer-Beobachtung) erscheint sehr wichtig, weil bis zu und ein wenig über diesen Punkt die Spuren der grossen Katastrophe sichtbar sind, welche das tiefe Becken des Todten Meeres und die untermeerischen Thäler El-Ghor und Araba bildete. Ich werde in einem späteren Berichte meine Ansichten darüber vorzulegen die Ehre haben, welche nicht auf Träumereien fussend werden gefunden werden.

Ich befand mich an einem der wichtigsten Punkte meiner gegenwärtigen Reise und war Willens, sehr langsam voranzugehen und beim Ausgang des Passes auf das Todte Meer Lager zu schlagen, aber auf das Unangenehmste wurde dieser Plan und alle weitere Beobachtung gehindert. Eine wohlbewaffnete Räuberbande von zehn Mann überfiel uns plötzlich aus einem Hinterhalte und nahm die Zügel der Kameele, nach vorhergehender Umarmung meiner Beduinen, mit welchen die Räuber, Kerekiner, auf einem Plünderungszuge gegen Stämme bei Gaza begriffen, in freundschaftlichen Verhältnissen standen. Diess hinderte aber nicht, dass sie mich oder vielmehr Scheeh Hamze brandschatzten, und der Letztere musste sich nach vielem Zank und Herumstossen endlich entschliessen, Geld, Tabak und einen Burnus abzutreten, respective sich damit loszukaufen; während des Streites waren den drei Fremden, mir, meinem Diener und Scheeh Hamze, die Mäntel genommen und als Pfand für die Erfüllung ihrer Begehren in einige Entfernung getragen worden. Ihren gewaltthätigen Freunden hatten meine Beduinen gesagt, das mysteriöse Instrument in dem ledernen Futterale auf meinem Rücken (in seiner Verpackung sieht mein Barometer ungefähr aus wie ein Gewehr starken Kalibers) sei eine Art Höllen-Maschine, aus welcher ich augenblicklich zwanzig Kugeln und mehr in verschiedenen Richtungen aussenden könne; nur meiner friedlichen Disposition und Scheu, Blut zu vergiessen, hätten sie es zu danken, dass sie nicht sämmtlich schon dahin gestreckt wären. Sie glaubten diess um so lieber, als ich

alles Berühren meiner Bürde streng abwehrte und eine angemessene Entfernung von dem Knäuel der hadernden Männer beizubehalten mich bemühte. Nach ungefähr einer Stunde konnten wir weiter, stiegen hinab in die Küsten-Ebene, welche mit Acacia Seyal (auf welcher gerade der prächtige Loranthus Acaciae in voller Blüthe), Rhamnus Napeca und Tamarix Africana ziemlich dicht bewachsen war, und wendeten uns dann nach Süden zu den Bergen von Usdum (Sodom): solides Steinsalz von ungeheuerer Mächtigkeit, mit sehr viel Thonen dazwischen, eigenthümlich ausgewaschen von den Winterregen, so dass Pfeiler oder Säulen (wie die von Lot's Weib) frei hervortreten. Eine Höhle (Mogharet Usdum) wurde besucht, aus welcher zur Regenzeit ein salziger Strom fliesst, und von deren Decke salzige Stalaktiten hangen.

Wie ich im Schauen dieser Merkwürdigkeiten vertieft war, ging ein unheimliches Gemurmel durch meine Leute, und nur zu bald bekam ich die Botschaft, es seien verdächtige Menschen gesehen worden und es sei höchste Zeit, sich von diesem übelberüchtigten Orte zu entfernen, und kaum waren wir wieder in Marsch, so sahen wir auch eine Bande Fussgänger uns nachfolgen, welche in jeder Minute uns näher rückte, da der halbweiche thonige Boden für die beladenen Kameele zu nachgiebig war. Wir lenkten vom Wege ab und zogen uns auf eine kleine Anhöhe zurück, an deren Fusse die Kameele gekuebelt gelassen wurden. Meine Leute waren entschlossen, einen Angriff abzuwehren; ihre Musketen wurden in Bereitschaft gesetzt und Jeder trug Steine zusammen, die nach dem Abfeuern der Gewehre geschleudert oder gewälzt werden sollten. Unsere Verfolger waren auch bald in solcher Nähe, dass sie angerufen werden konnten; auf die Warnung, nicht in den Bereich unserer Geschosse zu kommen, zogen sie sich hinter eine schützende Bank zurück und schickten einen Unterhändler in die Nähe. Als in diesem einer unserer Bekannten von diesem Morgen erkannt wurde, musste er von seinen Stammverwandten viele Vorwürfe hinnehmen, er blieb aber dabei, dass das diesen Morgen empfangene Geld, fünf Türkische Thaler, viel zu wenig und unter zehn Leute nicht zu theilen sei, sie müssten also dieser Vertheilung wegen noch weitere fünf haben. Darauf wurde nicht eingegangen, sondern ein Thaler angeboten und endlich auch angenommen, gegen das feierliche Versprechen, uns fürder in Ruhe zu lassen. Sie zogen dann mit uns weiter in ein kleines, von Südwest herabkommendes Wadi (En-Arous) und lagerten sich da neben uns, nicht gerade zu unserer besondern Beruhigung; ja selbst nachdem sie an unserer Mahlzeit Theil genommen hatten, hielten meine Leute es für rathsam, die Nacht durch zu wachen und beim Feuer ein lautes Gespräch zu unterhalten.

15. April. Um 2 Uhr in der Nacht brachen die unbequemen Nachbarn auf, ihren Raubzug zu verfolgen, bei Tagesanbruch auch wir und zogen weiter im Ghor auf dem Wege nach Kerek gegen Südost bis zur starken Quelle Ain-en-arous, wo Wasser gefasst wurde. Mit äusserster Vorsicht schritten die Führer voran in dem Dickicht aus Tamarisken und Acacien, keineswegs sicher, ob nicht dieselben Burschen ein drittes Mal uns anhalten würden oder eine andere Streifpartie auf uns stiesse. Nach 2 Stunden schnellen Schrittes kamen wir in das Wadi Dscheib, von dem die Beduinen aus freien Stücken sagten, es sei eins mit der Araba. Der Eingang war etwa ¼ Stunde weit, auf beiden Seiten hohe (etwa 160'), fast senkrechte Wände von aufgeschwemmtem Lande mit ganz horizontalen Schichten, deren unterste grobes Gerölle, die oberen Salzthone waren. Das Rinnsal, sehr gewunden, stieg sanft, aber stetig aufwärts und hatte wenig Geschiebe in sich, im Anfang auch keinen Sand, sondern es ging auf festem Thonboden. Bald erweiterte sich das Thal, spaltete sich auch wohl links und rechts und wurde gut bewachsen mit Tarfa und Seyal-Bäumen und vielen Kräutern, nach denen die Kameele äusserst lüstern waren, besonders nach einem sehr saftreichen Rumex. Nach fünf Stunden Marsch aufwärts schlug ich Lager ohne Zelt unter einem grossen Seyal-Baume.

16. April. Um 6 Uhr aufgebrochen. In demselben Thale bis zu einer Hügelreihe von Sand und Sandstein, die sich mit Unterbrechungen fast quer über das breite Wadi zieht. Nach fünf Stunden vom letzten Lagerplatz, also zehn vom Ende des Thales, kam ich zur Quelle Ain-el-Buerde, bei welcher (ungefähr 60' über ihr) ich mein Zelt aufschlug. Das Wasser ist etwas bitter, besonders im untern Theile (der Lauf über der Erde etwas über eine Viertelstunde), hat aber starke Vegetation zur Begleiterin, auch Dattel-Palmen. Die Hitze war sehr drückend im Zelte, 34° C. um 2 Uhr Nachm. Ain-el-Buerde liegt auf der Ostseite der Araba, nahe an den Edomiter-Gebirgen, die man in verschiedenen Gruppen sich über einander thürmen sieht, schwärzlich-roth. Ihr bunter Sandstein liegt schon als Geschiebe im Thale, auch Quarzblöcke. Hier ist das Thal wenigstens zwölf Stunden breit, die westliche Bergkette jedoch selten sichtbar wegen der vielen Sandhügel.

17. April. Aufbruch um 6½ Uhr früh. Nur zwei Stunden weiter gegen Süden gezogen, zuerst zwischen Sandhügeln, von denen sich einige bis zu 80' erhoben; dann kamen wir (nach einer halben Stunde von Ain-el-Buerde) an eine Stelle, wo ein niederer Zug aus bröckeligem Kalkstein durchbrochen war, dessen Schichten stark nach Nordwest einfielen und häufige Nieren von Eisenstein zeigten. Darauf begann wieder eine wellige Ebene, stark mit Geschieben von Porphyr, buntem Sandstein, Feuerstein und

Kalk bestreut; der letztere, von grosser Härte, zeigte in merkwürdigen Furchen die Arbeit des Flugsandes, welcher sehr fein, doch so scharfkantig ist, dass, wenn ich auch leicht mit der flachen Hand darüber hinfuhr, dieselbe ganz rauh wurde. Die Gegend hiess Ridschma-al-Geraie; in weiter Entfernung nach SSO. war der Gebel Harenn (Hor) zu unterscheiden. Auch dieser Lagerplatz war nicht in der Mitte der Araba, sondern näher an der Ostseite; übrigens erschien heute die westliche Begrenzung des Thales sehr niedrig und fast plateauartig. Ich sah eine Heerde von sieben Antilopen (Antilope Arabica) und viele Hasen; Vögel zeigen sich wenig, ausser Störchen, welche den Heuschrecken nachziehen, und Aasgeier. Wasserabfluss noch immer nach Norden.

18. April. Ich erfuhr heute, als ich zum ersten Male von der mir ausbedungenen Befugniss, die Route zu wählen, Gebrauch machen wollte, einen solchen Widerstand von Seiten der Führer, dass ich sah, es sei ganz vergeblicher Versuch, ihnen darin etwas einzureden, und dass sie es darauf abgesehen haben, mich möglichst schnell nach Akaba und wieder zurück zu bringen. Ich hatte zu wiederholten Malen ihnen erklärt, dass ich immer an der tiefsten Stelle des Thales mich halten müsste, und dass der Besuch von Wadi Musa eine Nebentour sei, die so einzurichten wäre, dass ich kein Stück der Araba verliere, das heisst, wir müssten durch denselben Pass wieder herauskommen, der zum Eintritt gewählt werde. Ich wollte dazu den südlichsten, als den kürzesten, bestimmen, allein sie hatten einmal beschlossen, durch den nördlichsten aufzusteigen und durch den südlichsten wieder herauszukommen, eine Ersparniss für sie von einer Tagereise, aber für meinen Zweck ein Verlust einer Strecke des Thales von etwa zehn Stunden. Ihr Hauptgrund war, wie auch später, wenn sie mich zur Eile nnd zu grossen Tagemärschen antrieben, die Unsicherheit, und sie waren stets bereit, mich für die Folgen verantwortlich zu machen, wenn ich auf meinem Willen beharrte, also z. B. für den Verlust ihrer Kameele. Ich hatte die Unsicherheit sattsam erprobt, es konnte noch viel schlimmer kommen, und welche Vorwürfe hätte ich dann hören und mir selbst machen müssen, wenn ich eine vorhergehende Warnung der Führer unbeachtet gelassen. Obgleich ich heute, wie auch später, fast überzeugt war, dass nur Eigensinn und Ungeduld, nach Hause zu kommen, die Ursachen ihres Widerstandes seien, blieb mir doch nichts Anderes übrig, als mich zu fügen, nachdem die Führer versprochen hatten, auf dem Rückwege von Akaba, wenn thunlich, das mir jetzt entgehende Stück der Araba durchziehen zu wollen.

Wir brachen um 6½ Uhr Morgens von Ridschma-al-Geraie auf; nach zwei Stunden kamen wir an einen Gebirgsvorsprung mit dem Rinnsal eines starken Giessbaches, das wir hinaufzogen, nach SO. Die Formation war ein sandiger Kalk mit viel Feuerstein und Trappgängen. Nach vier Stunden machten wir Halt im Pass (Nebk) Erbai nahe der Quelle (Ain) Kamr und hielten scharfe Wache, weil wir schon im Gebiete der raubsüchtigen Idumäer waren. Hier begann schon der bunte Sandstein aus dem Kalke hervorzuschauen.

19. April. Aufgebrochen um sechs Uhr gegen Wadi Musa. Nach zwei Stunden Marsch auf steilen Pfaden, eingerissen in die wundervoll gefärbten Schichten des Sandsteines, kam ich an den Fuss des Hor, den ich mit zwei meiner Leute bestieg, während die Kameele unten warteten; ich brauchte im Ganzen etwas über eine Stunde, wobei freilich für den Aufenthalt auf dem Gipfel zur barometrischen Ablesung nur zehn Minuten zu erübrigen waren. Die herrliche weite Aussicht zu Kompass-Richtungen zu benutzen, langte weder die Zeit, noch, was die Hauptsache war, die Ortskenntniss meiner Begleiter hin. Angekommen um Mittag unter den Ruinen von Petra, raffte ich von Pflanzen zusammen, was erreichbar war (unter andern ein herrliches Ixiolirion), war aber erstaunt, im Ganzen wenig Unterschied zu finden zwischen der Flora dieses Kieselsandbodens und der von Jerusalem und Hebron. Glücklicher Weise fanden wir nur zwei Beduinen von Eldjy vor, welche aussagten, dass ihr Stamm mit seinen Nachbarn in Fehde gerathen sei wegen der Gelder, welche die Besucher von Petra ihnen bezahlen und an welchen jene auch Antheil haben wollten. In diesem Jahre war die Zahl der Besucher ungewöhnlich gross gewesen, und statt mit ihrer Taxe herunterzugehen, hatten sie dieselbe um das Doppelte erhöht, so dass sie z. B. von einer Gesellschaft gleich 1600 Piaster erpressten. Sie sind erfinderisch in Titeln für diese willkürlichen Taxen; so hat der Schech den Werth eines Oberkleides und eines Lammes zu erhalten von Jedem, der Wadi Musa betritt, für das Ansehen der Ruinen 50 Piaster, für das Besteigen des heiligen Berges ebensoviel, für Schutzwache in der Nacht 10 u. s. w. Mich taxirten sie zu 220 Piastern, und ich durfte noch zufrieden sein, dass sie für meinen Diener nicht auch Bezahlung forderten, was wohl vorkommt, wenn sie übler Laune sind. Es ergab sich nun die Schwierigkeit, woher das Geld nehmen. Ich hatte ausbedungen gehabt, dass Schech Hamze meine Ausgaben unterwegs bestreiten und desswegen eine angemessene Summe mit sich führen solle; die Erpressungen bei Usdum hatten seinen dürftigen Beutel bis auf 40 Piaster (4 fl.) geleert, und nun sollten 22 fl. gezahlt werden, und wie viele unvorhergesehene und unfreiwillige Ausgaben konnten uns noch bevorstehen auf der langen Reise, die wir noch vor uns sahen! Zwei meiner Führer hatten mir

Geld zur Verwahrung gegeben, womit sie in Akaba Kameele zu kaufen gedachten; dieses wollte nun mein Schech ohne Weiteres angreifen, ich weigerte mich aber natürlich, es herauszugeben, bis die Besitzer eingewilligt hatten. Sie waren so erstaunt über solche Gewissenhaftigkeit, dass sie schweren, auch ihre Kameele und all ihr Hab und Gut wollten sie zu meiner Disposition stellen. Die Nacht verging nicht ohne viel Streit und Zank, indem der geizige Schech Hamze noch von der Summe herunterhandeln wollte.

20. April. Wir kamen doch mit ziemlich guter Manier über den gefürchteten Augenblick des Abschiedes hinweg, in welchem gewöhnlich beide Theile arge Gedanken hegen und Listen ersinnen. Es hatten sich in der Nacht noch zwei Beduinen eingefunden und mir als Geschenk und Gruss von ihrem Schech einen Sack getrockneter halbwüchsiger Feigen von diesem Jahre gebracht, der natürlich mit dem Doppelten seines Werthes vergütet werden musste. Wir liessen die vier dunkeln Gesellen zurück in ernstlichem Zerwürfniss über die empfangenen harten Thaler, und diese Uneinigkeit hinderte sie, mit Nachforderungen zu kommen, auf die man in der Regel gefasst sein muss. Wir zogen einen andern Pass hinab, südlich von dem, welchen wir gekommen, und lagerten nach sieben Stunden angestrengten Marsches in einem breiten, durch Sandsteinberge eingeschlossenen Flussbette (Richtung SSW.) an einem Platze Namens Um-el-Heddi, Mutter des Hufeisens.

21. April. Aufgebrochen mit Sonnenaufgang. Ich kam bald hinaus in die Araba, welche an dieser Stelle gegen sechs Stunden breit ist. Wasserabfluss noch gegen Norden. Wir hielten uns an die Westseite des Thales und konnten einen von einem der Führer verheissenen Brunnen nicht finden, und hatten nur etwa vier Maass Wasser übrig. Nach elfstündigem angestrengten Marsche schlugen wir Lager und schickten einen Mann nach Wasser aus, der auch nach zwei Stunden mit solchem zurückkam. Man hiess die Gegend Godián von dem Brunnen dieses Namens vor uns. Sie hatte viele grosse Mimosen. Luftspiegelungen waren diesen Tag mehrere zu sehen. Gegen Abend machte uns ein Sandsturm aus Nordwest viel Beschwerde.

22. April. Nach einer Stunde kamen wir zum reichen Brunnen Godián in salzthonigem Terrain, nahe an der Westseite des Thales, mit Spuren von stagnirenden Wassern, die eine dünne Salzkruste zurückgelassen; Cyper-Gräser in der bekannten Weise auf kleinen Erhöhungen wie Maulwurfshügeln stehend. Wir zogen noch zwei Stunden weiter und lagerten zwischen Sanddünen an einem Orte, En Kedbe geheissen. Sand sehr glimmerhaltig von aufgelöstem Granit, der auch als Geschiebe umherlag. Anastatica hierochuntica in grosser Menge, frisch und trocken.

23. April. Aufgebrochen um 5 ½ Uhr Morgens. Ich kam bald in sehr dürre Steppen; an vielen Stellen Salzthone, in welche die Kameele tief einsanken. Nach fünf Stunden erreichten wir das Ende der Bucht von Akaba mit dem Palmenhain und Kastell gleichen Namens, und damit den fernsten Punkt der Reise. Ich hatte einen Aufenthalt am Rothen Meere von wenigstens einer Woche im Sinne gehabt; diesem stand aber die trostlose Ebbe im Beutel meines Schechs im Wege, in welchem sich nichts fand zum Einkauf von Kameelfutter (die Küstengegend war weithin völlig versengt und konnte unsere Thiere schlechterdings nicht ernähren), noch auch nur eines Schaafes für uns; ferner das Verbot des um meine Sicherheit sehr besorgten Kommandanten der Ägyptischen Besatzung, dass ich ohne Begleitung eines Soldaten mich über den Bereich des Kastells am Strande entferne, und wiederum die Unmöglichkeit, solche Begleitung zu bezahlen; endlich die Aussicht, dass die heftigen Südstürme, welche schon einige Tage herrschten und das Meer gewaltig aufwühlten, noch länger andauern und meine Arbeiten verhindern würden. Weiter südlich, weder im Osten noch im Westen der Bucht, durften und wollten meine Leute sich nicht wagen. Ich musste also schweren Herzens mich entschliessen, nach einem Rasttage (24. April, Anfang des Ramadans) den Rückmarsch anzutreten.

25. April. Aufgebrochen von Akaba um 5 Uhr Morgens. Ich machte denselben Weg zurück wie am 23. und lagerte nach sechsstündigem Marsche eine halbe Stunde von unserem früheren Lager. Grosse Hitze und Sandstürme ermatteten einige meiner Leute so, dass ich mit Sodawasser einschreiten musste; überhaupt war meine Reise-Apotheke viel in Anspruch genommen, nur ich, Gott sei Dank, hatte nicht nöthig, daraus für mich zu nehmen. Meine Leute kümmerten sich nicht im Geringsten um das Ramadan-Fasten, sondern assen, tranken und rauchten den Tag über wie vorher.

26. April. Mit Tagesanbruch weiter, näheran die östliche Seite zu einem Brunnen Namens Tába, dessen Wasser urinösen Geruch und Geschmack hatte von den Heerden Kleinviehs, die vor Wochen sich hier aufgehalten. Dann noch eine Stunde weiter gegen Norden, wo Lager geschlagen wurde. Godián lag uns westsüdwestlich, in einer Entfernung von zwei Stunden.

27. April. Um 4 ½ Uhr Morgens aufgebrochen. Nach zwei Stunden erreichten wir das nördliche Ende der granitischen Gebirge Edoms und den Beginn des Sandsteines (d. i. dieser scheint auch hinter dem granitischen Gebirgszuge fortzulaufen). Ich lagerte auf einer welligen Ebene, eine Stunde südlich von der Quelle Gurundel und dicht an der Ostseite des Thales. Die nächsten Hügel dieser östlichen Thalwand bestanden aus weissem sehr zerreiblichen Sandsteine, und unter diesem aus Trapp, der auch vielfach durchbrach.

28. April. Aufbruch um 6 Uhr Morgens. Nach einer Stunde erreichten wir die Quelle Gurundel, am Ausgang eines Thales liegend, das von Nordost herabkommt. Ich fand da schon viele Beduinen, noch mehr, als ich nach Füllung der Wasserschläuche wieder heraustrat. Der Stamm der Haiwat war in der Nähe gelagert, und ihr Schech Hamd kam nun herbei mit einer Einladung zu den Zelten, der meine Leute wegen des zu erwartenden Schmauses nicht zu widerstehen vermochten. Die Bewirthung war auch in der That sehr reichlich und, was die Hauptwürze gab, ganz uneigennützig. Freilich hatte ich in den meisten Zelten Medicin auszutheilen gefunden. Beim Abschied gab mir mein gastfreier Wirth den wohlmeinenden Rath, die beiden folgenden Tagereisen länger als gewöhnlich zu machen und mit Behutsamkeit voranzugehen; sollte ich aber trotzdem von Wegelagerern angehalten werden, so dürfte ich nur den Abdruck seines Siegels, den er mir einhändigte, vorzeigen; wehe dem, der diess nicht achtet! sagte er. Um 3 Uhr Nachmittags brachen wir auf, um noch zwei Stunden zu marschiren, bis eine von Nordost nach Südwest laufende Hügelkette erreicht wurde, die aus Fluthland besteht und in ihren höchsten Punkten 200′ hoch sein mag. Sie erstreckt sich etwa drei Stunden weit und heisst, wie die ganze Gegend, El K'aa.

29. April. Vor Tagesanbruch um 4½ Uhr weiter. Wir zogen nahe an den Ausläufern des östlichen Gebirges vorbei, überschritten auch einige, zuletzt einen bedeutenden, um zur Quelle Taibé zu gelangen, über welche der mittlere Pass nach Wadi Musa führt. Dichter Kalk ist hier vielfach durchbrochen von Trappen, die basaltähnlich sind. Lager um 10 Uhr Morgens. Hitze drückend, im Gebirge wurde viel Donner gehört.

30. April. Mit Tagesanbruch wieder in die Araba hinaus und dieselbe in schräger Richtung gegen Nordwest durchschnitten. Die Mitte nimmt ein etwas erhöhtes Feld ein, dicht bestreut mit Porphyrstücken und Feuersteinen; in dasselbe ist eine Unzahl von kleineren Rinnsalen eingeschnitten. Näher der Westseite kamen wir zu einer Reihe Hügel, aus Schuttland bestehend, deren einen ich bestieg. Ich lagerte dann in einem Thale, das von Südwest herabkommt, unfern dem Brunnen Hueibé.

1. Mai. Nach einer Stunde Marsch wurde dieser Brunnen erreicht, ein etwas unreines (mineralisches) Wasser, zwischen Hügeln von bröckeligem Kalkstein mit einigen Dattelbäumen und Binsen. Nach zwei weiteren Stunden, immer in hügeligem Lande und zahlreiche Wadi's durchschneidend, kamen wir zum Brunnen Umreita, in einem wahren Dschungel liegend; weiter eine Stunde, worauf wegen der grossen Hitze Halt gemacht wurde. Es erschien Allen unrathsam, in der Nähe so vieler Brunnen und auf der frequenten Strasse des Raubgesindels von Wadi Musa und Kerek nach Gaza zu übernachten; daher um zwei Uhr Nachmittags weiter, wir stiegen den Pass Fackfieh hinauf und schlugen Lager etwas jenseits des Gipfels.

2. Mai. Als heute früh die Kameele gepackt waren und eben aufgebrochen werden sollte, zeigten sich auf der Höhe zahlreiche Beduinen; man griff zu den Waffen und rückte ihnen entgegen. Sie wiesen sich aus als Hirten von der Arabischen Küste südlich von Akaba (aus dem Said), die Ziegen und Schaafe nach Hebron führten. Es wurde verabredet, in den folgenden Tagen zusammen zu ziehen; jetzt mussten sie wegen eines Nachtmarsches rasten. Sie gestanden aus freien Stücken, dass sie, von uns unbemerkt, unsere Gesellschaft bei dem Brunnen Hueibé gesehen und unter sich berathschlagt hätten, über unsere viel geringere Anzahl herzufallen, allein der Anblick des Gewehres auf meinem Rücken (meines Barometers) hatte sie davon abgehalten. Als sie nun von meinen Leuten über die erstaunlichen Leistungen dieser Waffe belehrt wurden, riefen sie aus: Gott hat uns vor Verderben bewahrt. Auf dem Marsche wurde zuerst Wadi Fickreh durchschnitten, dann der schwierige Pass Es-Sufa erstiegen, in welchem wieder eine Anfangs verdächtige Begegnung mit Beduinen Statt fand. Nach fünfstündigem Marsche erreichten wir Wadi Dreibé mit dem Brunnen Yemen und schlugen daselbst Lager.

3. Mai. Mit den Hirten zogen wir über die Ebenen Dreibé und Safah, jetzt stark besetzt mit Heerden und Zeltlagern, bis an einen Pass (Ras-en-Nakeb) in einem mässig hohen Gebirge, der allgemeinen Richtung von Südwest nach Nordost folgend; dann über die Ebene Kurnub und endlich in das Wadi Ubbed-el-Bul mit Kultur-Anfang. Meine Leute bekamen schon Besuch von Verwandten und Freunden, zwei aber von ihnen trauten sich nicht, bei Tage mit uns zu ziehen und besonders in der Nähe einiger Zeltlager sich zu zeigen, da sie Blutschuld auf sich hatten.

4. Mai. Starke Tagereise über Hügelland mit viel Kultur. Ain-el-Milh wurde passirt und dann bei Kharetin das Gebiet der Jehalin wieder betreten. Wir trafen sehr viele Beduinen gelagert und auf der Wanderung, aber friedlich gesinnt und befreundet mit den Jehalin.

5. Mai. Über Kurmul zurück nach Hebron in sechs Stunden, begleitet von meinen Beduinen, von welchen ich im besten Vernehmen schied, und mit der Überzeugung, dass ich, sollte ich noch einmal mit ihnen zu reisen haben, als ein alter Bekannter und Freund wohl bedient werden würde. Am 6. Mai endlich reiste ich auf Pferden nach Jerusalem und hatte die Genugthuung, mein Barometer unverletzt ablegen und ausrufen zu können: *O quid solutis est beatius curis, quum mens onus reponit et peregrino labore fessi venimus larem ad nostrum* etc.

NOTIZEN UND LITERATUR.

GEOGRAPHISCHE KORRESPONDENZ.

Arbeiten des Königlich Niederländischen Meteorologischen Instituts in Utrecht über die Physikalische Geographie des Meeres. — Über die Gründung und Thätigkeit dieser Anstalt, deren Arbeiten unter der tüchtigen Leitung des Haupt-Direktors, Herrn Buys Ballot, wichtige Beiträge zur Physikalischen Geographie unseres Erdballs versprechen, gehen uns folgende Angaben zu: Nachdem Herr Buys Ballot sich schon längere Zeit privatim mit meteorologischen Beobachtungen und der Physischen Geographie des Meeres beschäftigt, nur zu häufig aber die Erfahrung gemacht hatte, dass es einem Privatmann ohne offiziellen Charakter oft unmöglich wird, sich die nöthigen Materialien und Dokumente als Grundlage seiner Studien zu verschaffen, wandte sich derselbe endlich an die Niederländische Regierung und es gelang ihm, den damaligen Minister des Innern, Herrn Thorbecke, sowie auch dessen Nachfolger, Herrn van Reenen, in dem Maasse für seine Pläne zu interessiren, dass eine Königliche Verordnung im Jahre 1853 die Errichtung des Meteorologischen Instituts anbefahl. Als Haupt-Direktor fungirt Herr Buys Ballot selbst und unter ihm die Direktoren der beiden Hauptabtheilungen, von denen die eine ihre Thätigkeit auf den Kontinent beschränkt (unter der Leitung des Herrn Dr. F. W. C. Kreche), die andere die Erforschung der einschlagenden Verhältnisse des Oceans zur Aufgabe hat. Hier gedenkt unser Korrespondent vorzüglich der rühmlichen Anstrengungen der Marine-Offiziere Herrn M. H. Jansen (dessen Namen wir bereits von Maury mit Auszeichnung erwähnt finden) und Herrn J. van Gogle, des früheren und gegenwärtigen Direktors dieser Abtheilung, sowie des Herrn Lieut. Andrau, deren Verdienst es hauptsächlich ist, dass eine grosse Anzahl von Beobachtungen bereits wissenschaftlich geordnet und berechnet wurde. Wie reichhaltig das Material ist, welches dem Institut zu Gebote steht, geht schon daraus hervor, dass es bereits gelungen ist, die Führer von über 200 Schiffen zu regelmässiger Mitwirkung zu gewinnen, zu welchem Zwecke die kostenfreie Vertheilung der Maury'schen Karten als Belohnung für sorgfältig angestellte Beobachtungen sich besonders wirksam erwiesen hat. Diese letzteren werden angestellt mit Instrumenten, welche im Institut sorgfältig geprüft und verglichen sind, und sollen der Instruktion gemäss für jeden Quadrat-Grad der Meeres-Oberfläche die verschiedenen Verhältnisse derselben und der Atmosphäre angeben, in der Art, dass diese für jeden Monat besonders notirt werden. Grosse Sorgfalt ist namentlich auch auf die zweckmässige Anordnung der Tabellen des Instituts verwendet worden, so dass alle wichtigen Punkte, durch deren Beachtung eine vollkommen umfassende Beobachtung hergestellt wird, in grösster Übersichtlichkeit in dieselben eingetragen werden können. Aus leicht begreiflichen Gründen beziehen sich die bis jetzt gewonnenen Resultate vorzugsweise auf diejenigen Theile des Atlantischen und Indischen Oceans, durch welche der Seeweg von der Küste Hollands nach dessen Besitzungen in Indien führt, und es ist bereits gelungen, diese lange Fahrt im Mittel um elf Tage abzukürzen, nämlich von 101½ auf 90 Tage. Der Vorschlag Maury's, bei der Fahrt nach Indien südlichere Breiten aufzusuchen, hat sich durch die Untersuchungen des Instituts vollkommen bestätigt, welche darthun, dass je nach der Jahreszeit der Meridian von Greenwich unter dem 40°—43° S. Br. durchschnitten werden muss. Besonders hat sich Herr Lieut. von Gogle hiermit beschäftigt und die Durchschnittspunkte für die einzelnen Meridiane und Parallelen festgestellt. — Wir hoffen, künftig über die Arbeiten dieser vielversprechenden Anstalt berichten zu können.

Nachrichten aus Ägypten, die d'Escayrac'sche Expedition, der Sues-Kanal u. s. w. — Ein Korrespondent schreibt uns aus Kairo vom 28. April d. J.: „Wie kläglich die d'Escayrac'sche Expedition geendet hat, werden Sie längst wissen. Jedes Mitglied hat jetzt noch 1500 Fr. zur glücklichen Heimreise und eine Partie Türkischer Chicanen als Andenken mit auf den Weg erhalten. Wer die meiste Schuld an den zwischen den Mitgliedern und Escayrac sich entwickelten Differenzen hat, ist wirklich schwer zu bestimmen; ich für meinen Theil glaube, dass jede der Parteien gefehlt hat. — Von hier nicht viel Neues. Die Sues-Kanal-Frage und die der Organisation einer Dampfschifffahrts-Gesellschaft für das Rothe Meer ist ziemlich still; von einer in die Katarakten von Dongola gesandten Mission zur Untersuchung der Fahrbarmachung des Nil-Stromes ist noch kein Bericht erfolgt. Ein hier angestellter Preussischer Ingenieur, Baron Gotberg, steht an ihrer Spitze und ist vor ungefähr vier bis sechs Wochen per Dampfschiff nach Wadi Halfa abgegangen. — Auch hat der Vice-König, wie er mir kürzlich sagte, Ordre gegeben zum Graben von Brunnen in der Bajuda-Wüste, vorläufig zwischen Chartum und Gebra; überhaupt soll auf diese Strasse jetzt mehr Rücksicht genommen und eine Organisation sämmtlicher Karawanen-Verbindungen mit dem Sudan hergestellt werden".

Dr. Bleek's neue Laufbahn in Süd-Afrika. — Nach den neuesten uns vorliegenden Briefen dieses unermüdlichen Forschers hatte sich derselbe seit der Rückkehr aus dem Sulu-Land [1]) im September v. J. ein paar Wochen beim Bischof Colenso in der Nähe von Pieter-Maritzburg aufgehalten, war dann Anfangs Oktober nach D'Urban gegangen und hatte sich hier am 30. Oktober nach der Kap-Stadt eingeschifft. Nach einer beschwerlichen Fahrt langte er daselbst am 10. November an, wurde von dem Gouverneur der Kap-Kolonie, Sir George Grey, sowie dessen Bruder, dem Bischofe Robert Grey, höchst freundlich aufgenommen und erhielt bald darauf die Anstellung im Englischen Staatsdienst als *Interpreter of the High Commissioner*, als welcher er den Gouverneur auf seinen Reisen zu begleiten hat und so Gelegenheit finden wird, seine linguistischen, ethnographischen und geographischen Forschungen in Süd-Afrika fortzusetzen. Bei Absendung der letzten von Dr. Bleek erhaltenen Nachrichten (vom 29. Januar d. J.) waren eben der Baron Stutterheim, Major Hofmann und andere Offiziere der Deutschen Ehren-Legion angekommen, und er betrachtete es als nicht unwahrscheinlich, dass er mit dem Gouverneur gleich nach dem Britischen Kaffer-Land aufbrechen würde.

Französische Gesellschaft in Algier zur Erforschung Central-Afrika's. — Unter diesem Namen hat sich am 25. Februar d. J. eine Gesellschaft konstituirt, welche in Algier ihren Sitz haben und es sich zur Aufgabe machen wird, diejenigen Theile Central-Afrika's in kommerzieller, industrieller, landwirthschaftlicher und wissenschaftlicher Beziehung zu erfor-

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857. S. 49.

sehen, mit welchen Algerien in vortheilhafte Verbindung treten kann, sowohl in seinem eigenen, wie im Interesse Frankreichs und der Civilisation überhaupt. Ausser den Spitzen der betreffenden Ministerien des Mutterlandes werden auch die vornehmsten Beamten Algeriens als berathende Ehrenmitglieder hinzugezogen und so das Interesse des Staats mit dem der Gesellschaft verknüpft werden. Behufs der nöthigen Vorarbeiten für die zu unternehmenden Expeditionen werden fortwährend mehrere Kommissionen thätig sein, unter denen die eine in national-ökonomischer, die andere in rein wissenschaftlicher Hinsicht Studien über die betreffenden Länder anzustellen hat, während eine dritte, Comité des renseignements et recherches, „die Bewohner derselben ausfragen und alle ökonomischen und statistischen Thatsachen sammeln wird". Ein besonderes Comité de publication hat die Redaktion der Aufzeichnungen aller übrigen zu besorgen und zur Kenntniss der Gesellschaft zu bringen. Diese verschiedenen Kommissionen haben die zu unternehmenden Expeditionen und die Männer, welche dieselben bilden werden, vorzuschlagen; die Entscheidung erfolgt durch die General-Versammlung. Ausser Bestreitung aller Kosten während der Expeditionen selbst werden den Theilnehmern von der Gesellschaft, neben der Vermittelung von Belohnungen durch den Staat, Ehren-Medaillen, Schenkungen und nöthigen Falls Pensionen für sich, ihre Wittwen und Kinder versprochen. Was die nöthigen Geldmittel anbetrifft, so werden dieselben aus den Beiträgen der Mitglieder und den zu erwartenden Schenkungen derselben, sowie den Unterstützungen bestehen, die voraussichtlich von andern kommerziellen und wissenschaftlichen Instituten Frankreichs der Gesellschaft zufliessen werden. Bei 6000 Mitgliedern würden die ordentlichen Beiträge allein schon jährlich eine Summe von 72,000 Frcs ergeben. Über eine Veröffentlichung der gewonnenen Resultate finden wir in den Statuten nichts bestimmt.

Aufnahme von West-Borneo. — Es ist uns eine grosse Aufnahme von West-Borneo mitgetheilt, die von Kessel und Ullmann ausgeführt wurde. Dieselbe ist in dem Maassstabe von 1 : 250.000 sehr sauber gezeichnet, enthält ein demselben entsprechendes Detail und unterscheidet besonders auch die bunt unter einander wohnenden Menschenracen, indem Malayische, Chinesische und Dajaksche Orte und Ansiedelungen mit besondern Zeichen angegeben worden sind. Bei den neuern Bereicherungen in der Literatur über dieses mächtige Insel-Land, namentlich bei dem trefflichen Werke von Veth hat sich der Mangel einer solchen Karte recht fühlbar gemacht; dieselbe soll baldmöglichst in den „Geographischen Mittheilungen" publizirt werden.

Herrn F. Jagor's Reise nach Ost-Indien und dem Grossen Ocean. — Herr F. Jagor aus Berlin, der sich mit Naturwissenschaften, besonders mit Geologie beschäftigt, auch bereits einige Reisen in Süd-Europa zurückgelegt hat, unternimmt eine ausgedehnte Reise, worüber er Folgendes schreibt: „Ich habe die Absicht, einige Inseln des Stillen Meeres, des Chinesischen Meeres, die Philippinen und, wo möglich, noch einige andere wenig bekannte Punkte zu besuchen, besonders um die vulkanischen Verhältnisse, die Korallen-Bildungen und die geologischen Verhältnisse im Allgemeinen zu studiren und, wenn es gelingt, unsere so unvollkommenen Kenntnisse über jene interessanten Bildungen um einige neue Thatsachen zu bereichern. Ich habe einige Übung im landschaftlichen Zeichnen und nehme einen sehr vollständigen photographischen Apparat mit, besonders um typische Repräsentanten der verschiedenen Menschen-Racen und Vegetations-Bilder aufzunehmen. Ich reise als Privatmann, auf eigene Kosten, mit guten Empfehlungen versehen, und gehe zunächst über Holland nach Java, Singapore, Manila. Auf den Philippinen denke ich möglichst lange zu bleiben und, wo möglich, von da aus einige Expeditionen nach wenig bekannten Punkten zu machen. Über die Philippinen hinaus habe ich keinen bestimmten Reiseplan mehr, und rechne auf die Gunst der Umstände. Sehr gern möchte ich etwas von China, Japan, Lutschu, den Marianen, den Sandwich-Inseln und etwas von Süd-Amerika sehen. Ob ich aber nach längerem Aufenthalte im Tropischen Klima noch Frische genug behalten werde, ob ich Gelegenheit finden werde, einige meiner Wünsche zu verwirklichen, ob nicht vielleicht auch meine Sammlungen so angeschwollen sein werden, dass sie mich zu einer schnellern Rückkehr in die Heimath veranlassen werden, kann ich jetzt durchaus nicht beurtheilen."

Kohl's Arbeiten über die Geschichte der Entdeckungen und Reisen in Amerika. — Herr J. H. Kohl, der kürzlich wieder ein paar interessante Werke herausgegeben hat, die seine Reisen in Canada und dem Nordwesten der Vereinigten Staaten schildern [1]), schreibt (von Washington, 6. Mai 1857) über sein grosses Werk, die Geschichte der Amerikanischen Entdeckung und Erforschung betreffend, Folgendes: „Ich habe in der letzten Zeit endlich angefangen, zu einigen Resultaten mit meinen Arbeiten zu gelangen. Meine Sammlungen und mein historisch-kritischer Katalog alter Karten wird immer etwas reicher, obwohl langsam, langsam. Ich habe auch hie und da angefangen, etwas davon zu publiciren, und nehme für heute die Freiheit, Ihnen eine kleine Probe, einen Aufsatz über die alten in Hakluyt erwähnten Karten zuzusenden [2]). Obwohl derselbe noch sehr unvollkommen ist und eigentlich nur als etwas Präliminäres, als ein Manuskript für meine Freunde gedruckt ist, so, glaube ich, werden Sie doch daraus ersehen, wohin ich ziele, und vielleicht wird Ihnen seine Lektüre etwas Interesse gewähren.... Ich bin hier ohne allen literarischen und bibliographischen Beistand und sehne mich sehr nach den Bibliotheken Europa's, hoffe auch bald (so Gott will) wieder zu diesen Schätzen zu gelangen, um meine Studien und Nachsuchungen fortzusetzen."

NEUESTE GEOGRAPHISCHE LITERATUR.

EUROPA.

BÜCHER.

1. *Louis Passarge: Aus dem Weichsel-Delta. Reiseskizzen. Berlin, K. Geh. Oberhofdruckerei,* 1857. *Mit Karte.*
2. *W. C. H. Staring: De Bodem van Nederland. De zamenstelling en het ontstaan der gronden in Nederland ten behoeve van het algemeen beschreven. Th. I. Haarlem, Kruseman,* 1856. *Mit Karte.*
3. *Louis Enault: La Norvège. Paris, L. Hachette,* 1857.
4. *Theodor Kjerulf: Über die Geologie des südlichen Norwegens, mit Beiträgen von Tellef Dahll. Christiania,* 1857. *Mit 3 Karten, 5 Profiltafeln und vielen Holzschnitten.*
5. *Bergs-Collegii Underdaniga Berättelse om Förhallandet med Bergshandteringen ar* 1855.
6. *C. Wesselowsky: Klimatologische und Meteorologische Abhandlungen über Russland.*
7. *Prof. Chodezkim: Übersicht der Fortschritte der Landwirth-*

[1]) S. unter Literatur.
[2]) Wird im nächsten Heft besprochen werden.

schaft in Russland, mit historischen Erklärungen der getroffenen Maassregeln in Bezug auf die Verbesserung derselben. Rede, gehalten bei der feierlichen Versammlung der Kais. Universität Wladimir am 9. Juni 1855. Kiew, Universitäts-Druckerei, 1856. (In Russischer Sprache.)

8. Tarassow: Statistische Übersicht der Industrie des Moskauer Gouvernements. Moskau, 1856. (In Russischer Sprache.)

9. N. Bunge: Untersuchung der Eisen-Industrie im Gouvernement Kiew. Kiew, Universitäts-Druckerei, 1856. (In Russischer Sprache.)

10. Dr. Ernst Hofmann: Der Nördliche Ural und das Küsten-Gebirge Pae-Choi. Untersucht und beschrieben von einer in den Jahren 1847, 1848 und 1850 durch die Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft ausgerüsteten Expedition. Bd. II. St. Petersburg, 1856.

11. Verhandlungen der Russisch-Kaiserl. Mineralogischen Gesellschaft zu St. Petersburg. Jahrgang 1855—1856. St. Petersburg, 1856. Mit 5 Tafeln, 3 Karten und 18 Holzschnitten.

12. Franz Foetterle: Mittheilungen der K. K. Geographischen Gesellschaft. Jahrgang I. Heft I. Wien, 1857. Mit 1 Karte.

AUFSÄTZE.

13. C. Prediger: Beiträge zur hypsometrischen Kenntniss des Harz-Gebirges. (Zeitschr. für die gesammten Naturwissenschaften, 1857, Januar.)

14. Fr. Sandberger: Beitrag zur Kenntniss der jurassischen Schichten des Badenschen Oberlandes. (Neues Jahrbuch für Mineralogie u. s. w. 1857, Heft 2.)

15. Prof. Dr. J. R. Lorenz: Über die Entstehung der Hausrucker Kohlenlager. (Sitzungsberichte der K. Akademie der Wissenschaften zu Wien. Mathem.-naturw. Klasse. 1856, Dezember.)

16. Statistische Übersicht der Sanitäts-Anstalten des Preuss. Staates am Ende des Jahres 1855. (Mittheilungen des Statist. Bureau's in Berlin, Nr. 10, 11.)

17. A. M. L.: Die Werchowina in der Marmarosch. (Ausland, Nr. 19.)

18. A. M. L.: Die Steinkohlenlager Ungarns. (Ausl., Nr. 21.)

19. Dr. Jakob Nöggerath: Eine Solfatara in Ungarn. (Westermann's Illustrirte Deutsche Monatshefte, Nr. 8.)

20. Tabellarische Übersicht der Witterung in Österreich im Monat September 1856. (Sitzungsberichte der K. Akademie der Wissenschaften zu Wien, 1856, Dezember.)

21. Dr. A. Boué: Über eine Detail-Karte des Kraina-Knejina (oder Krnina-Kreises) Serbiens, von Elias Ptschelar, Belgrad 1856, 1 Bl. in Folio. (Sitzungsberichte der K. Akademie der Wissenschaften zu Wien, 1856, Dezember.)

22. Capt. T. Spratt: Route between Kustenje and the Danube by the Kara-su and Yeni-Keni Valleys, with Observations on the Navigation of the Kara-su Lakes and their Origin. (Journal of the R. G. S. of London, Vol. 26.) Mit Karte.

23. Prof. Nilsson: Ethnographisches. (Zeitschr. für die gesammten Naturwissenschaften, Januar.)

24. Bericht über die Handels- und Schifffahrts-Verhältnisse Grossbritanniens im Jahre 1856. (Preuss. Handels-Archiv, Nr. 19, 20, 21.)

25. Die Shetlands-Inseln. (Ausland, Nr. 18, 19, 20.)

26. Spaniens Import und Export im Jahr 1856. (Pr. Handels-Archiv, Nr. 20.)

27. E. Barrault: La Russie et ses chemins de fer. (Revue des deux mondes, 1. Mai.)

KARTEN.

28. Karte vom Weichsel-Delta, Maassstab 1 : 476.000. Cartons: Danzig und seine Umgebung, Maassstab 1 : 205.000; die Montauer Spitze, Maassstab 1 : 108.000. (Zu Nr. 1.)

29. Overzigt van de Veenen in Nederland. Maassstab 1 : 1.450.000. (Zu Nr. 2.)

30. Th. Kjerulf: Umgegend von Christiania. Mst. 1 : 50.000. — Umgegend von Holmestrand, Mst. 1 : 100.000. — Tellef Dahll: Die Gegend von Langesund, Skien und Porsgrund, Mst. 1 Norw. Meile auf 1,39 Pr. Zoll. (Zu Nr. 4.)

31. H. J. Holmberg: Karte des Kirchspieles Kuusamo in Mercator's Projektion. Mst. 1 : 347.000. — G. Romanowsky: Geognostische Karte des südlichen Theils des Gouv. Rjasan. Maassstab 1 : 1.957.000. (Zu Nr. 11.)

32. Major Sonklar von Innstädten: Übersichtskarte des Ötzthaler Gletscher-Gebietes. Mst. 1 : 147.000. (Zu Nr. 12.)

33. Capt. Spratt: Sketch of the Country between Kustenje and Chernavoda, showing the Kara-su Lakes; to illustrate a Paper on the requirements necessary to render a Water Communication practicable. Mst. 1 : 382.000. (Zu Nr. 22.)

34. A. Keith Johnston: Physical Map of Europe. Edinburgh, W. & A. K. Johnston, 1857. Mst. 1 : 5.000.000.

35. Brockhaus' Reise-Atlas. Entworfen und gezeichnet von Henry Lange.

1. Eisenbahn von Leipzig nach Dresden.
2. Die Sächsische Schweiz.
3. Eisenbahn von Prag nach Bodenbach.
4. " " Leipzig nach Hof.
5. " " Hof nach Nürnberg.
6. " " Nürnberg nach Augsburg.
7. " " München nach Augsburg und Ulm.
8. Die Donau von Donauwörth bis Passau.
9. " " " Passau bis Linz und Wien.
10. Eisenbahn von Karlsruhe nach Strassburg &c.
11. " " Strassburg nach Basel &c.
12. " " Frankfurt a. M. nach Bamberg.
13. Der Rhein von Mainz bis Koblenz.
14. " " " Koblenz bis Köln.
15. Eisenbahn von Leipzig und Halle nach Eisenach.
16. " " Magdeburg nach Hannover &c.
17. " " Berlin nach Hamburg.

18—23. Städte-Pläne von Leipzig, Dresden, München, Kassel, Hamburg, Breslau.

36. A. Gräf: Hannover, Oldenburg und Braunschweig. Fünf Karten für Schule und Haus. Weimar, Geogr. Institut, 1857.

1) Generalkarte von Hannover, Oldenburg und Braunschweig. Mst. 1 : 1.000.000.
2) Das Grossherzogthum Oldenburg, die Landdrosteien Aurich und Stade und die freie und Hansestadt Bremen. Mst. 1 : 600.000.
3) Die Landdrostei Lüneburg und die freien und Hansestädte Hamburg und Lübeck. Mst. 1 : 600.000.
4) Die Landdrosteien Hannover und Osnabrück. Mst. 1 : 600.000.
5) Das Herzogthum Braunschweig, die Landdrostei Hildesheim und die Berghauptmannschaft Klausthal. Mst. 1 : 600.000.

37. J. K. F. Trommer: Höhenkarte, enthaltend die Höhen nach Pariser Fuss von 234 Ortschaften und 272 Bergen. Leipzig, Lithographisches Institut von H. Kunsch, 1857.

38. Karte des Elbstroms innerhalb des Königreichs Sachsen, mit Angabe des durch das Hochwasser vom 31. März 1845 erreichten Überschwemmungs-Gebietes. Auf Anordnung des Königl. Finanz-Ministeriums in 15 Sektionen und mit den von der Königl. Wasserbau-Direktion aufgenommenen Strom-Profilen und Wasser-Tiefen bearbeitet von dem Königl. Sächsischen Finanzvermessungs-Bureau in den Jahren 1850 bis 1855. Mst. 1 : 12.000.

39. Nowack: Spezialkarte von dem Regierungsbezirk Frankfurt, nach den besten Materialen entworfen und zusammengetragen. Berlin, Simon Schropp, 1857. Mst. 1 : 300.000.

40. Hans von Aigner: Plan der Umgegend von Breslau, nach den neuesten Veränderungen gezeichnet. Breslau, J. Urban Kern, 1857. Mst. 1 : 50.000.

[Den Hauptinhalt von Passarge's Reise-Skizzen bilden Beschreibungen der Bauwerke und Kunstschätze in und bei Dirschau, Danzig, Elbing und Marienburg; daneben finden sich jedoch auch allgemeinere Bemerkungen über die Weichsel und ihre Arme, die Deiche bei Danzig und die grossen, Werder genannten Niederungen im Weichsel-Delta und deren Bewohner. Das Buch ist populär und sehr ansprechend geschrieben und von einer lithographirten Karte des untern Laufes der Weichsel von Graudenz an begleitet. —

In der Schrift: „De Bodem van Nederland", welche den ersten Theil eines grösseren, die ganze Naturgeschichte der Niederlande umfassenden Werks bildet, beginnt Herr Staring die Darstellung der Geologie dieses Landes, indem er diesen ganzen Band nur einer ausführlichen Darstellung des Alluviums widmet. Gerade in dieser Formation aber konzentriren sich die merkwürdigsten Eigenthümlichkeiten des Niederländischen Bodens; sie bildet das Terrain, auf welchem der Kampf Statt findet, den die Niederländer fortwährend gegen die räuberischen Angriffe des Meeres zu bestehen haben, und dessen Ansehen und äussere Beschaffenheit durch die seit Jahrhunderten fortwährend darauf einwirkende, schaffende Kraft der Bewohner häufig eine so gänzliche Umgestaltung erfahren hat, dass es oft selbst einem mit dem Lande vertrauten Geologen schwer wird, die ursprüngliche Gestalt und Beschaffenheit des Bodens zu erkennen. Herr Staring bemüht sich nun nicht allein, diese festzustellen, sondern auch die Art und Weise zu erklären, wie das Alluvium in seinen verschiedenen Gestaltungen entstanden ist, wie viele dieser Prozesse sich noch täglich wiederholen, und wie durch das Zuthun der Menschen die Boden-Oberfläche verändert worden ist. In welch hohem Grade das Letztere Statt gefunden hat und natürlich

noch immer Statt findet, erhellt uns den Abschnitten, welche von dem Bouwgrond oder dem bestellbaren Lande handeln, dessen oft mehrere Ellen starke Humus-Schicht an vielen Orten lediglich ein Produkt der fleissigen Hände der Bewohner ist, oder die Veränderungen schildern, welche durch die Bearbeitung der Torfmoore entstanden sind, an deren Stelle jetzt die sogenannten Veen-Kolonieen das fruchtbarste Ackerland geschaffen haben, anderer ähnlicher Boden-Veränderungen nicht zu gedenken. Die interessanten Erscheinungen, die in Bezug auf Neubildungen, mit oder ohne Zuthun der Menschen, oder auf theilweise Zerstörung des schon Geschaffenen ohne Unterlass dem Auge des Beobachters sich darbieten, sind hauptsächlich in den Abschnitten über die Anschwemmungen der See (Zeebezinkingen), über die Dünen u. s. w. geschildert. Da aber die Küsten der Niederlande gewissermaassen nur eine Fortsetzung des Bodens der Nordsee sind, oder wenigstens mit demselben im genauesten Zusammenhange stehen, so wird auch die Beschaffenheit eben dieses mit in den Kreis der Betrachtung gezogen und wenigstens eine allgemeine Skizze seiner Gestaltung, der Bänke, Strömungen und der Tiefen-Verhältnisse der Nordsee, der auf ihr herrschenden Winde u. s. w. gegeben, und die wichtigsten Beobachtungen über Ebbe und Fluth an den verschiedenen Küsten derselben mitgetheilt. Neben der Art des Entstehens wird auch die Zusammensetzung des Niederländischen Bodens abgehandelt. Je geringer die Zahl der Mineralien ist, die in demselben und namentlich im Alluvium vorkommen, um so zahlreicher und mannichfaltiger sind die in dem letzteren untergegangenen vegetabilischen und animalischen Organismen. Die zahlreichen und genauen Verzeichnisse, die der Verfasser von denselben liefert, geben hierfür den sprechendsten Beweis. Besonders weisen wir hier auf die detaillirten Untersuchungen hin, die derselbe zur Bestimmung des sogenannten Kienholzes, d. h. der unter die Torfmoore versenkten, aus verschiedenen Holzarten bestehenden Wälder, angestellt hat. Er schickt sogar zu diesem Behufe eine Darstellung des mikroskopischen Baues dieser Hölzer in gesundem Zustande voraus, welche durch eine Reihe sauber ausgeführter Lithographieen illustrirt wird. Die den Torf zusammensetzenden Pflanzen werden genau bestimmt, und für jede einzelne Bodenart des Alluviums die Vegetation derselben durch Aufführung der am häufigsten vorkommenden Species charakterisirt. Die Darstellungsweise dieses reichen Inhalts ist eine zugleich wissenschaftliche und allgemein verständliche. Dem Werke beigegeben ist, ausser den schon genannten Illustrationen, eine Karte, welche eine Übersicht der Torfmoore in den Niederlanden enthält, nebst zwei Tafeln, von welchen die eine die Höhe der Ebbe und Fluth für eine Reihe von Orten nebst einigen andern Verhältnissen graphisch darstellt und die zweite die Profile der grösseren Niederländischen Ströme enthält. —

Louis Enault bereiste einen grossen Theil Norwegens zu Land und zu Wasser; er ging von Christiania längs des Mjösen, durch das Gulbrandsdal, über die Hochebene von Dovre nach Trondhjem und von da über Levanger und Snaasen längs der Schwedischen Grenze nach Lappland; später befuhr er die Küste von Bergen bis zum Nordkap. In seinem Werke giebt er ausführliche Schilderungen der Gestaltung und Natur des Landes, der Bewohner, der industriellen, sozialen und politischen Zustände mit eingestreuten historischen Notizen. Wenn das Buch auch vom wissenschaftlichen Standpunkte aus nur von untergeordneter Bedeutung ist und besonders die naturhistorischen Bemerkungen etwas dürftig erscheinen, so zeichnet es sich doch vor vielen Reisewerken über Norwegen durch Reichhaltigkeit und durch treffliche Darstellungen aus dem Leben der nördlichsten Bewohner Europa's, der Lappen, aus. —

Die bisher bekannten Angaben über die Geologie Norwegens datirten meist aus einer Zeit, in welcher die Bezeichnungen „Urgebirge" und „Übergangs-Formation" noch ihre volle Geltung besassen. Es waren hauptsächlich fremde Geologen, welche den Bau dieses Landes untersuchten, und schon nach den ersten berühmten Reisenden, Leopold von Buch, Hausmann, Hisinger u. A., hatte Keilhau vieles Material in seinem rühmlichen Werke „Gaea Norwegica" angesammelt, auch die erste geognostische Karte Norwegens ausgearbeitet, die jedoch mehr ein petrographischer Versuch zu nennen war, weil die Verhältnisse chronologischer Formationen in ihr noch unberücksichtigt blieben. Empfehlenswerther waren die Arbeiten von C. F. Naumann wegen der weiter in das Detail eingehenden, zweckmässigern Methode, die von diesem Gelehrten angewendet wurde; auch war er der Erste, welcher versuchte, Spezialkarten über interessante Theile des Landes aufzunehmen und Profile zu zeichnen, die auf reellen Werth Anspruch hatten. Es fanden sich jedoch für die eingeschlagene Bahn keine Nachfolger, und eine neue Epoche für die Geologie Norwegens datirt erst von dem Besuche Sir Roderick Murchison's im Jahre 1844. Dieser berühmte Geolog erkannte in den Übergangs-Straten am Christiania-Fjord ein silurisches Bassin von verhältnissmässig geringer Mächtigkeit, eine Thatsache, die damals wenig Glauben fand, da die herrschende Ansicht über die Stellung der Schichten mit der Idee eines Beckens in vollem Widerspruche stand. Der Verfasser fand jedoch nach mehrjährigen Untersuchungen das Urtheil Murchison's vollständig bestätigt, und es eröffneten sich ihm Verhältnisse, welche die alten Ansichten der Norwegischen Geologen durchaus verändern mussten. In dem vorliegenden Buche hat sich derselbe nun die verdienstliche Aufgabe gestellt, ein Bild von dem Bau des südlichen Norwegens zu entwerfen, das mit dem gegenwärtigen Standpunkt der geologischen und geognostischen Wissenschaft im Einklange steht. Das Werk ist, ausser durch mehrere Tafeln mit einer Anzahl Profile und zahlreich in den Text gedruckten Holzschnitten, durch drei Karten in Farbendruck illustrirt. —

Der das Betriebsjahr 1855 betreffende Bericht des Königl. Schwedischen Bergwerks-Collegii giebt, unter Voranstellung des allgemeinen Resultats der Metall-Produktion im ganzen Königreich, einiger auf die Ökonomie des Betriebs, besonders den Kohlenverbrauch bezüglichen Zusammenstellungen und des vom Könige verfügten Berichtes über neue im Bereiche des Bergbaues im Auslande gemachte Erfindungen und Versuche, ein specificirtes Verzeichniss über die Gewinnung der einzelnen Metalle und wichtiger Mineralien, geordnet nach der politischen Landeseintheilung in Läne und innerhalb dieser nach den verschiedenen Bergwerks-Distrikten oder der in einer Pfarrei belegenen Anzahl von Gruben. Beim Vergleich mit den fünf vorhergehenden Jahren stellt sich in Betreff der wichtigeren Metalle im Allgemeinen ein sehr günstiges Ergebniss heraus, indem mit Ausnahme des Silbers und weniger anderer die Produktion bedeutend die gewöhnliche übertraf. Folgende Angaben enthalten das Haupt-Resultat:

An Eisenerz wurden gewonnen	1,836,727	Schiffspf.	Roheisengewicht [1]);
ausserdem an See- u. Sumpf-Erz	79,493	„	„
an Gusseisen	963,593	„	„
an Stabeisen	794,969	„	Berggewicht [2]).
An Gusswaaren wurden fabricirt	67,647	„	„
an Eisenwaaren und Stahl .	89,484	„	„
Die Silber-Produktion betrug	5,663	Mark 14 Loth,	
die Kupfer-Produktion . .	12,526	Schiffspf.	9 Lisspfund 4 Pf.

Der Export dieser Metalle, welche unter den Bergwerks-Produkten Schwedens in erster Reihe stehen, hat nach Angabe des Zollwesens dem Lande eine Einnahme von 14,640,000 Rthlr. Banco oder 7,985,454 Thlr. Pr. Cour. verursacht, bei welcher Berechnung aber ein so niedriger Mittelpreis angenommen wurde, dass die wirkliche Einnahme wohl an 2½ Millionen Thlr. Bco. mehr betrug. —

Der bekannte Meteorolog C. Wesselowsky hat während der Jahre 1854 bis 1856 eine Reihe trefflicher Abhandlungen über das Klima von Russland in verschiedenen Zeitschriften, den Mélanges Russes, Mélanges Asiatiques, Beiträgen zur Kenntniss des Russischen Reichs u. s. w., publizirt und uns von denselben einen Sonder-Abdruck gütigst mitgetheilt. Diese Abhandlungen sind: Einige Beiträge zur Kenntniss des Klima's des Gouv. Woronesch (in Russischer Sprache); Des variations diurnes de la direction moyenne du vent à S.-Pétersbourg; Du climat de la Russie; Époques des débâcles et de la prise par les glaces de la Dwina, à Arkhangel; Sur le climat de la Steppe Trans-Volgaïenne; Einige Beobachtungen über den Regen in Russland (in Russ. Sprache); Meteorologische Beobachtungen zu Werchowarschsk im Gouv. Wologda (in Russ. Sprache); Tabellen über mittlere Temperaturen im Russischen Reiche. Zum Studium der Klimatologie Russlands bilden diese zahlreichen Abhandlungen ein schönes, ja unentbehrliches Material. —

Die Resultate der grossen wissenschaftlichen Expedition, welche unter der Leitung des Dr. Ernst Hofmann, Obristen im Corps der Berg-Ingenieure und Professors an der Universität zu St. Petersburg, den bis dahin nur höchst ungenau bekannten Theil des Ural-Gebirges zwischen dem 60° N. Br. und dem Eismeer erforschte, sind nun in zwei Bänden vollständig niedergelegt. Der erste, von Prof. M. Kowalski ausgearbeitet, erschien bereits im Jahre 1853 und umfasst sämmtliche während der Expedition ausgeführten geographischen Ortsbestimmungen und magnetischen Beobachtungen. Der zweite Band, von dem Chef der Expedition selbst bearbeitet, enthält den eigentlichen Reisebericht und zerfällt in zwei Theile, in die Beschreibung der Reise und persönlichen Erlebnisse und in einen streng wissenschaftlichen, aus einzelnen

[1]) 1 Schiffspfund Roheisengewicht 558 Pfd. Avs oder etwa 5 Ctr.
[2]) 1 Schiffspfund Berggewicht 331 Pfd. Avs oder etwa 3 Ctr.

Abhandlungen bestehenden Theil. Vorausgeschickt wird eine kurze historische Skizze der früheren Bereisungen des Ural-Gebirges und der Entstehung der gegenwärtigen, sowie einige Details über die Zusammensetzung des Personals, die Ausrüstung für die wissenschaftlichen Beobachtungen, den Betrag und die Beschaffung der Kosten, die sich auf nicht weniger als 21,340 Rubel Silber belaufen. Im Jahre 1847 kam die Expedition von Perm aus bis zum Töll-Poss, und wandte sich von hier wegen der eintretenden Kälte nach Beresow. Im Frühjahr 1848 ging sie von da den Ob hinab bis zur Mündung des Woikar, den Lauf dieses Flusses hinauf und in nordwestlicher Richtung quer durch den Ural nach der zwischen dem Gebirge und dem Meer sich ausdehnenden Tundra und an die Quellen der Ussa und des Kara. In nördlicher Richtung fortgehend, erreichten die Reisenden den letzten hohen Ausläufer des Urals, unter 68° 32′ N. Br., den sie dem Grossfürsten Konstantin zu Ehren Konstantin-Kamen (Konstantin-Fels) nannten. Nachdem sie bei dem Liman des Oi-Jaba an das Eismeer gelangt waren, wandten sie sich wieder südwestlich den Pae-Choi-Bergen zu. Dem Zuge dieser vom Ural getrennten und in der Richtung von Westnordwest verlaufenden Bergkette folgend, erreichten sie das Eismeer zum zweiten Male, gegenüber der Insel Waigatsch, und hiermit das Ziel der Expedition. Major Strachewsky hatte sich schon früh von Herrn Hofmann getrennt, um das Gebirge von dem 66° bis zum 64° 30′ N. Br. zu erforschen, die dort ausgebrochene Rennthier-Seuche vereitelte aber dieses Unternehmen, so dass im Jahre 1850 die dritte Expedition ausgesandt wurde, um diesen unerforscht gebliebenen Theil des Urals ebenfalls zu untersuchen. Am Ende der detaillirten Beschreibung dieser dritten Reise giebt Hr. Hofmann ein gedrängtes Bild des Ural-Gebirges, dem wir die folgenden Bemerkungen entnehmen. Der Ural behält seine nördliche Richtung, die nahezu mit dem 59. Meridian östlich von Greenwich zusammenfällt, genau bei bis zum 65° N. Br.; von hier biegt er so stark in östlicher Richtung ab, dass er bei 67° 30′ N. Br. den 66. Meridian von Gr. erreicht. Diesen Punkt bezeichnet der von Obdorsk sichtbare Pae-Jer. Nördlich davon tritt der Ural in seine alte Richtung von Süd nach Nord zurück und endigt unter 68° 32′ N. Br. und 66° 20′ Östl. L. v. Gr. mit dem Konstantin-Kamen plötzlich in der Tundra, ohne das Meer zu erreichen. Fast genau westlich von dem letztgenannten Berge und von ihm durch eine 45 Werst breite Ebene getrennt, erhebt sich ein anderes Gebirgs-System, der Pae-Choi, welcher in nordwestlicher Richtung über die Jugor'sche Strasse zur Insel Waigatsch sich fortsetzt. Durch Richtung und äussere Form der Berge bezeugt dieser seine Selbstständigkeit, wenn er auch in seinen geologischen Altersbeziehungen nicht vom Ural unterschieden ist. Trotz seiner geringen Breite, die in ihrer grössten Ausdehnung beim Sabljä nur 75 Werst beträgt, lässt auch der nördliche Ural oft eine Trennung in zwei oder drei parallele Ketten wahrnehmen. Es finden sich im nördlichen Theil wohl die höchsten Kuppen des ganzen Gebirges, vielleicht nur mit Ausnahme des Konschakowsky-Kamen bei Bogoslowsk. Der Töll-Poss und Sabljä übersteigen die Höhe von 5000 Fuss, der nördliche Pae-Jer erreicht dieselbe beinahe, und mehrere Berggipfel, ja ganze Bergketten übersteigen 4000 Fuss. Die mittlere Gipfelhöhe kann man zu 3000 Fuss annehmen, kein Gipfel aber erreicht die Region des ewigen Schnee's, und Gletscher fehlen mithin im ganzen Gebirge. Die geognostische Beschaffenheit ist bei grosser Mannigfaltigkeit im Einzelnen bewunderungswürdig gleichförmig im Allgemeinen. Der Ural besteht aus metamorphischen Talk- und chlorithaltigen Schiefern, Quarziten und Marmor-Schichten, welche mit stärkerer oder schwächerer Neigung der Gebirgsachse parallel streichen und von Granit, Sienit, Serpentin, Diorit und Porphyren gehoben und durchbrochen sind. In Beziehung auf die Baumgrenze wurde beobachtet, dass sie bei 64° N. Br. 1600 Fuss, bei 65½° N. Br. aber 2000 Fuss hoch lag. Weiter nach Norden zieht sich der Wald vom Gipfel des Gebirges zurück, in den Thälern findet man noch Wäldchen von Lärchen, das letzte an den Quellen des Kara jenseits des 67° N. Br. An der Ostseite des Urals reicht die Waldgrenze höher nach Norden hinauf als auf der Westseite. Die Tundra trägt von Holzarten nur Zwergbirken und Weiden, die bis zur Küste des Karischen Meeres gehen. Von essbaren Früchten und Pflanzen finden sich in den südlicheren Regionen des nördlichen Urals Himbeeren, Preiselbeeren, wilder Lauch und Pilze, in der Tundra Pilze und Schellbeeren (Rubus Chamaemorus). Mit der Vegetation steht die Fauna in engster Verbindung. Das mit Wald bedeckte Gebirge ist der Lieblingsaufenthalt des Elenthieres, und mit ihm kommen auch alle Thiere vor, welche die Wälder der nordischen Ebenen bevölkern. Auf den nackten, sich über die Baum-Region erhebenden Theilen findet man selten animalisches Leben, höchstens das Rennthier, den ihm nachstellenden Wolf und das blutgierigste Thier von allen, die Mücke; von Vögeln Beccassinen und weisse Rebhühner. An Fischen haben Bäche und Flüsse Überfluss, merkwürdig ist jedoch, dass die Cis-Uralischen, dem Eismeer zuströmenden Flüsse keine Störart enthalten, während dieselben in den Trans-Uralischen sehr häufig sind. Als die den Ural bewohnenden Völkerschaften führt Hofmann folgende auf:

1) *Die Wogulen.* Sie sind vorzugsweise Jäger und der Winter ist ihre Erndtezeit. Sie leben einsam, sind rüstig und energisch, aber menschenscheu und verschlossen; ihre Kleidung ist nach Stoff und Schnitt noch Russisch.

2) *Die Ostjaken*, deren Name in ihrer Sprache „Männer vom Ob" bedeuten soll. Sie sind den Wogulen verwandt, jedoch offener und fröhlicher. Ihre Kleidung ist schon die Samojedische, Rennthierfelle und Quappenhäute; ihre Hauptbeschäftigung Rennthierzucht und Fischfang, im Winter die Jagd. Viele von ihnen sind getauft, verehren aber im Stillen noch ihre Götzen.

3) *Die Samojeden*, unterschieden von den Vorigen durch Physiognomie und Sprache. Sie sind vorzugsweise ein Rennthierzucht-treibendes Nomadenvolk und selbst im Winter ohne feste Wohnsitze. Sie treiben auch Jagd, aber meist mit Fallen. Sie sind ein moralisch und physisch in Schmutz versunkenes, schwaches Geschlecht und grössten Theils noch Heiden.

4) *Die Syränen.* Sie sind aus den westlichen Gegenden des Wologdas'chen Gouvernements bis zur Petschora vorgedrungen, sie unterscheiden sich jedoch von denen im Gouvernement Archangel an der Ischma lebenden Syränen wesentlich. Die Wologda'schen haben durchgängig feste Wohnsitze, treiben viel Ackerbau und Viehzucht; Brod, Milch und Butter bilden ihre Lieblingsnahrung. Fischfang und im Winter die Jagd werden auch betrieben, doch vermiethen sie sich auch als Arbeiter und Schiffsknechte. Trotz ihrer Thätigkeit lässt Sorglosigkeit und Neigung zum Comfort sie arm erscheinen. Kleidung und Bauart ihrer Häuser sind Russisch, Sprache und Physiognomie Finnisch. — Nach Namen und Sprache gemeinschaftlicher, dem Körperbau, der Gesichtsbildung und ihrer Thatkraft nach verschiedener Abkunft sind die Ischma-Syränen. Adlernase und athletischer Gliederbau; scharfer Verstand und berechnende Schlauheit; Gleichgültigkeit gegen Gefahr und Strapazen; ungemessene Begierde nach Erwerb sind ihre charakteristischen Eigenschaften. Handel, Jagd und Ackerbau mögen ursprünglich ihre Hauptbeschäftigungen gewesen sein, die jetzt in den Hintergrund getreten sind gegen die Rennthierzucht, die sie mit grosser Sorgfalt und reichlichem Gewinn zu betreiben wissen. Auch zeugen Tracht, Bauart und Einrichtung der Häuser von Wohlstand.

Es bleibt uns nun noch übrig, den Inhalt der zweiten Abtheilung des Hofmann'schen Werkes anzugeben. Es enthält dieselbe, wie schon bemerkt, rein wissenschaftliche Abhandlungen, unter denen wir zuerst eine genaue geognostische Beschreibung des Urals, angestellt von Herrn Hofmann selbst, finden. In den Text gedruckte Holzschnitte und zwei Tafeln, Gebirgsdurchschnitte darstellend, sind zur Erläuterung beigegeben. Es folgen dann zahlreiche Tabellen über die angestellten Höhen-Bestimmungen, Barometer-Beobachtungen, Angaben über Luft- und Quellen-Temperatur. Eine ausführliche Beschreibung der Wirbelthiere des Urals von Herrn J. F. Brandt, Direktor des Zoologischen Museums, und eine Flora Boreali-Uralensis, oder Abhandlung über die Verbreitung der Pflanzen im nördlichen Ural, mit drei Tafeln Steindruck, beschliessen das Werk, welches der Russischen Literatur Ehre macht.

Der neueste Jahrgang der Verhandlungen der Mineralogischen Gesellschaft zu St. Petersburg enthält eine lange Reihe, zum Theil mit Holzschnitten, Lithographieen und Karten ausgestatteter, oryktognostischer, paläontologischer und geologischer Abhandlungen. Die meisten der letzteren beziehen sich auf das Europäische Russland, nur die von Meglitzky werden wir unter Asien anzuführen haben. H. J. Holmberg war in den Jahren 1847, 1848 und 1850 beauftragt, die Gegenden am Ulea-See und die Kirchspiele Hyrynsalmi und Kuusamo im nördlichen Finnland auf Gold zu untersuchen. Die Ergebnisse seiner Expedition fielen nun zwar in Bezug auf den eigentlichen Zweck nicht günstig aus, denn man fand nur höchst unbedeutende Spuren von Goldsand, aber in geographischer Hinsicht sind sie nicht ohne Bedeutung. Holmberg erforschte sehr gründlich den östlichen, dem Stromgebiete des Weissen Meeres angehörigen Theil des Kuusamo-Kirchspiels mit seinen zahllosen See'n und Flüssen und hat ausser einer ausführlichen Beschreibung eine Spezialkarte in grossem Maassstabe davon geliefert, die bei weitem detaillirter und wohl auch zuverlässiger ist, als die bisher von diesem Theile Finnlands existirenden. Auf genauen Messungen beruht indess auch diese Karte nicht, und ihr Netz stützt sich nur auf einen einzi-

gen astronomisch bestimmten Punkt, den Ausfluss des Pistonjoki aus dem Kuusamo. — Dr. S. Kutorga spricht in einem kurzen Aufsatz über einige Gesteine Finnlands, die nicht zu der allgemeinen Gneis-Formation des Landes gehören, über den Rapakiwi-Granit am Ufer des Finnischen Busens, den Mühlensandstein am See Pyhajärwi und die hie und da zerstreut vorkommenden Marmorstöcke. — Derselbe stattet am Schlusse des Bandes Bericht ab über die Thätigkeit der Mineralogischen Gesellschaft in den Jahren 1854 und 1855 und die während derselben Zeit in Russland erschienenen Original-Abhandlungen im Gebiete der Mineralogie, Geognosie und Geologie, Paläontologie und des Bergwesens. — P. Jeremejew, Stabskapitän des Berg-Ingenieur-Corps, theilt seine gründlichen Untersuchungen der Ufer des Wolchow mit, der in seinem oberen Laufe die devonische, in dem unteren die silurische Formation durchschneidet, und giebt dabei eine ausführliche Übersicht der daselbst gefundenen Versteinerungen. — Dr. A. Fahrenkohl berichtet über seine Untersuchung der Bergkalk- und Jura-Bildung in der Umgebung von Moskau. — G. Romanowsky giebt eine geognostische Übersicht des südlichen Theils des Gouvernements Rjasan. Er zerfällt nach ihm in fünf Formationen. Die devonischen Kalksteine erreichen auf Murchison's Geognostischer Karte des Europäischen Russlands nicht einmal den Don, nach Romanowsky aber erstrecken sie sich sogar auf dessen linkes Ufer, bis in den Kreis Ranenburg und nordöstlich bis gegen Rjaschsk hinauf. Nördlich schliesst sich ihm der Bergkalk an, der auch die ganze Nordhälfte des Gouvernements bildet und in welchem man natürliche Enthlössungen einer sehr schlechten Steinkohle findet. Inselartig tritt darin ein dem mittleren Jura angehöriger Thon und Sandstein bei Pronsk und Saposchok auf, wie auch schon früher bei der Stadt Saraisk im nördlichen Theile von Rjasan ein Jura-Bassin bekannt war. In vereinzelten Lagerstätten trifft man westlich von Skopin und namentlich zwischen Dankow und Rjaschsk weissen eisenschüssigen Sandstein, von dem ungewiss ist, ob er zum oberen Jura oder zur Wälder-Formation gezählt werden muss. Der östliche Theil des Ranenburger und der südöstliche des Rjaschsker Kreises besteht aus thonigen Mergeln der Kreide-Formation. Nördlich davon bis Saposchok endlich kommen tertiäre thonige Sedimente mit Braunkohle vor. Das Alluvium ist namentlich am Don und im Ranenburger Kreise stark entwickelt. Auf der Karte werden diese Formationen durch verschiedene Farben unterschieden. —

Die im Dezember 1855 gebildete und am 21. September 1856 in ihren Statuten bestätigte Geographische Gesellschaft in Wien hat kürzlich das erste Heft ihrer neu begründeten, unter der Redaktion des Bergraths Franz Foetterle stehenden Zeitschrift ausgegeben und ist somit in ein neues erfreuliches Stadium der Entwickelung getreten. Wie in der Vorrede bemerkt wird, ist für den ersten Jahrgang vorläufig noch ein zweites Heft vorbereitet worden, und später sollen bei der Herausgabe der Nummern bestimmte Zeiträume, etwa von Viertel- zu Vierteljahr, eingehalten werden. Das erste Heft gleicht in der äusseren Ausstattung ganz dem bekannten Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt, ist über elf Bogen stark und zerfällt in zwei Theile, von denen der erste die Berichte über die Sitzungen der Gesellschaft vom 1. Dezbr. 1855 bis 17. Februar 1857, der zweite einige in denselben vorgetragene Abhandlungen und Instruktionen für die wissenschaftliche Abtheilung der Weltumsegelungs-Expedition der Fregatte „Novara" enthält. Da die Sitzungsberichte bereits in der Wiener Zeitung erschienen und zum Theil auch in unserer Zeitschrift mitgetheilt worden sind [1], so brauchen wir hier nicht weiter darauf einzugehen. In der ersten Abhandlung legt Major Sonklar von Innstätten seine höchst verdienstlichen und gründlichen Arbeiten über das Ötzthaler Eisgebiet vor, jenes an Gletschern so reiche Gebirgssystem, das sich zwischen dem Innthal im Norden, der Etsch im Süden, dem Ötzthal im Osten und dem Thal von Mals und Nanders im Westen erhebt. Eine lithographirte Karte im Maassstab von 1 : 147.000 giebt eine Übersicht der zahlreichen Gletscher und ihrer Gruppirung, lässt aber in der technischen Ausführung Manches zu wünschen übrig. — Freiherr von Reden bespricht die Leistungen der amtlichen Statistik in Schweden, das früher als alle anderen Staaten in Europa anfing, vielseitige statistische Arbeiten ausführen zu lassen, aber erst jetzt ein Central-Bureau erhalten soll, durch welches jene Arbeiten koncentrirt und verwerthet werden können. — Die Instruktionen für die „Novara" sind theils allgemeine vom Freiherrn von Reden, theils speciellere, und zwar in Beziehung auf die botanischen Forschungen von Ritter von Heufler, auf das Vorkommen von Fossilien des Ooliths vom Freiherrn v. Zigno, und auf die Verbreitung der Stubenfliege von Dr. Schiner. Auch sind die vortrefflichen „Winke für Reisende", die im 24. Bande des Journals der Geogr. Gesellschaft zu London erschienen, in Deutscher Übersetzung beigefügt. — Ausserdem enthält das Heft zu Anfang die Statuten und die Geschäftsordnung der Gesellschaft, ein Verzeichniss der Mitglieder und eine Liste der bis Ende Februar d. J. eingegangenen Bücher und Karten. —

C. Prediger veröffentlicht abermals [2] eine Reihe von Höhenbestimmungen am Harz, die er im Sommer 1856 ausführte. Sie betreffen 144 Punkte und gehören mit wenigen Ausnahmen dem Gräfl. Wernigerode'schen Gebiete, sowie einem Theile des Preuss. Regierungsbezirkes Magdeburg an. Auch diessmal ist die geologische Formation kurz angemerkt. —

Professor Sandberger in Karlsruhe nahm im vorigen Herbst, von der Badenschen Regierung beauftragt, eine Geologische Karte der Gegend von Badenweiler auf, die später mit den nöthigen Erläuterungen veröffentlicht werden soll, und unterzog die Fauna der eigenthümlich entwickelten Bildungen des mittleren Jura's nach allen ihm zu Gebote stehenden, in verschiedenen Sammlungen niedergelegten Materialien einer genauen Revision. —

Professor Lorenz beschreibt die geognostischen Verhältnisse der Hügelkette des Hausruck im Erzherzogthum Österreich ob der Enns, mit besonderer Rücksicht auf die Braunkohlen-Lager daselbst, die nach ihm aus einer, der jetzigen Torf-Vegetation analogen Massen-Vegetation hervorgingen. —

Das „Ausland" enthält eine kurze charakteristische Schilderung eines wenig gekannten Theils von Ungarn, nämlich der im Nordosten, im Marmaroscher Comitat, gelegenen Werchowina, eines wildromantischen Hochlandes der Karpathen an der Grenze des Galizischen Kreises Stry. Es wohnen dort in 50 Ortschaften 20,000 Griechisch-Katholische Ruthenen, meist von dem Ertrag ihrer Heerden lebend. Die Gegend zeichnet sich durch schöne Wälder, eine Menge wilder, selbst reissender Thiere und zahlreiche, unbenutzte Mineral-Quellen aus. —

Von demselben Verfasser ist eine gedrängte Übersicht der Stein- und Braunkohlen-Lager in Ungarn nach Vorkommen, Qualität und Bearbeitung. —

Dr. Nöggerath besuchte im vorigen Jahre das Schwefel-Bergwerk von Kalinka bei Altsohl in Ungarn und fand daselbst an manchen Stellen in dem Gestein eine bedeutend hohe Temperatur, deren Ursache wahrscheinlich heisse, das Gestein durchziehende Wasserdämpfe sind. Diess wäre sonach eine Bestätigung von Haidinger's Ansicht, dass das Bergwerk eine Solfatara sein möchte. —

Dr. Boué knüpft an die Besprechung von Ptschelar's Spezialkarte des Kraina-Kreises in Serbien einige beachtenswerthe Bemerkungen über den Zusammenhang der geognostischen Beschaffenheit des Landes mit der Konfiguration seiner Oberfläche, der Richtung der Gebirge, dem Laufe der Gewässer u. s. w. —

Kapitän Spratt untersuchte im Jahre 1854 im Verein mit Lieut.-Col. A. Gordon und Lieut.-Col. J. Dessaint das Thal der Kara-su-See'n, das sich von Tschernawoda an der Donau nach Kustendsche am Schwarzen Meere hinzieht, um die Möglichkeit einer herzustellenden Wasserverbindung zwischen beiden zu prüfen. Das Ergebniss war kein günstiges. Spratt hält nicht nur die Meinung, dass hier einst eine natürliche Kommunikation zwischen Donau und Schwarzem Meer bestanden habe, für irrthümlich, er ist auch der Ansicht, dass sowohl im hohen Sommer als im Winter nicht genug Wasser für einen grösseren Kanal zu beschaffen sein würde. Sein Bericht ist durch einen Plan und ein Profil des betreffenden Thales illustrirt. —

An verschiedenen Stellen der Meeresküste von Dänemark, sowohl von Jütland als von den Inseln, hatten seit undenklichen Zeiten Schneckenhügel mit eingemengten Äxten aus Feuerstein und zerschlagenen Knochen von Säugethieren, Vögeln und Fischen gelegen. Man hatte viele Jahre hindurch Tausende von Pferdelasten zum Füllen von Wegen aus ihnen hinweggeführt, aber man hatte sie nur als geologische Merkwürdigkeit betrachtet. Erst Steenstrup, Worsaä und Forchhammer haben sie genauer untersucht und für Küchenabgangs-Haufen („kjökkenmöddinger") aus der allerältesten Zeit der Landesbevölkerung erklärt. Zur Bestätigung dieser Ansicht weist Prof. Nilsson ihre Identität mit den von Dr. Natterer an der Küste von Brasilien gefundenen Schneckenhügeln nach, in denen ebenfalls Steinäxte vorkommen und die von Wilden herrühren, die hauptsächlich von Muscheln lebten. —

Der Handel und die Schifffahrt Grossbritanniens im vorigen Jahre werden im „Preuss. Handels-Archiv" einer sehr umfassenden, ins De-

[1] Geogr. Mittheil. 1855, S. 375; 1856, SS. 36, 71, 113, 192, 431, 482.

[2] S. Geogr. Mittheilungen, 1857, Heft III. S. 155.

tail eingehenden Bearbeitung und Betrachtung unterworfen, eine grosse Reihe statistischer Angaben über Export und Import der einzelnen Handelsgegenstände und über das Ein- und Auslaufen der Schiffe verschiedener Nationen werden darin zusammengestellt. Die Ausfuhr erreichte die erstaunliche Höhe von 115,890,857 Pfund Sterling, wogegen selbst die des Jahres 1854, das in dieser Beziehung bis dahin an der Spitze stand, nur 97,184,726 Pf. St. betrug. Dem entsprechend sind die Gesammt-Ergebnisse der Schifffahrt. Es klarirten nämlich beladen im überseeischen Dienst, einwärts: 30,604 Schiffe von 8,241,703 Tonnen, 17,4 Procent mehr als 1855, auswärts: 41,355 Schiffe von 9,662,513 Tonnen, 15,8 Procent mehr als 1855. —

Das „Ausland" entlehnt der „Revue Britannique" einen Aufsatz über die Shetlands-Inseln, der ein anschauliches Bild jener Inselgruppe giebt. Von der so auffallenden äusseren Gestaltung erfahren wir zwar nur wenig, desto umständlicher werden aber die an ihren Norwegischen Stammeseigenthümlichkeiten theilweise noch festhaltenden Bewohner geschildert, ihre Lebensweise, die spärlichen natürlichen Hülfsmittel, ihr Aberglaube u. s. w. Als Quellen des Aufsatzes werden genannt: Sketches and tales of the Shetland Isles von E. Edmonston; Description of Shetland Islands von Dr. Hibbert, und Erindringer fra en Riesse til Shetlands oerne von Ch. Plöyen. —

Unter den zahlreichen Abhandlungen über die Russischen Eisenbahn-Projekte, welche die Zeitschriften in der letzten Zeit brachten, zeichnet sich die von E. Barrault durch ein gründliches Eingehen auf die mannigfaltigen Fragen aus, die mit diesem wichtigen Unternehmen im Zusammenhange stehen. Politik, Handel, Industrie, die finanziellen Aussichten der Gesellschaft erfahren eine gleich ausführliche Behandlung. —

Die Physikalische Wandkarte von Europa, von A. K. Johnston in Edinburgh, ist nach den Höhenschichten kolorirt (0 bis 250 Fuss, 250—500, 500—1000, 1000 — Schneelinie), und hat die ähnlichen Karten von v. Sydow, Vogel u. A. zum Vorbilde, beruht durchaus auf keinem Quellen-Studium, sondern ist nur eine dürftige Kompilation früher erschienener Karten. Das sieht man deutlich an der ganzen östlichen Hälfte des Blattes, die ganz und gar falsch und unserer heutigen Kenntniss durchaus nicht entsprechend ist; denn von den daselbst als unter 250 Fuss hoch angegebenen Ebenen ist kaum der zehnte Theil so niedrig, sondern fast die ganze Region liegt über 500 Fuss hoch. Was in dieser Karte „Sarmatian Plain" genannt ist und im Norden von Smolensk und Tula, im Süden von Kursk und Tambow begrenzt wird, ist überall innerhalb dieser Grenzen über 500 Fuss hoch, und gerade das Centrum, nämlich das Land nördlich von Kursk, enthält viele Punkte, die sogar über 700 Fuss Meereshöhe haben. —

Brockhaus' Reise-Atlas besteht aus einzelnen Eisenbahnkarten, Flusskarten und Städteplänen, die von dem rühmlichst bekannten Geographen Henry Lange gezeichnet und geschmackvoll in Lithographie mit Farbendruck ausgeführt sind. Durch das gefällige Äussere, die Darstellung des Terrains längs der Routen, die Angabe der Ortschaften auch auf weitere Entfernung hin, die sauber in Stahlstich ausgeführten Abbildungen am Rande, das bequeme Oktav-Format und den billigen Preis (5 Sgr. für jedes Blatt) empfehlen sich diese Karten vor vielen ähnlichen, wie auch die beigefügten kurzen Beschreibungen und Nachrichten über Gasthäuser, Abgang und Ankunft der Eisenbahnzüge u. s. w. jedem Reisenden willkommen sein werden. —

Von den fünf Karten für Schule und Haus, welche durch veraltetes Ansehen an die Nordwest-Deutschland umfassenden Blätter des aus derselben Anstalt hervorgegangenen bekannten Atlas von Weiland und Kiepert erinnern, hinsichtlich der Angabe der neueren Verkehrswege und politischen Verhältnisse aber dem gegenwärtigen Zustande entsprechen, haben die vier specielleren Blätter bei dem Vortheile gleichen Maassstabes den Nachtheil, dass sie politisch zusammengehörige Theile trennen und mit den Nachbarstaaten zusammenbringen, was ihrer Bestimmung für die Schule gerade nicht förderlich ist. Durch ihre Herstellung vermittelst lithographischen Buntdrucks ist die Schrift grau und kaum leserlich, und die ohnehin mangelhafte Charakteristik der Bodenerhebungen, welche die Hügel im Münsterland und im Osnabrückischen als Gebirgsmassen mit langen, steilen Gehängen erscheinen lässt, geht fast ganz verloren. —

Auf der Trommer'schen Höhenkarte sind die bedeutenderen Ortschaften, Berge, Teiche und Schächte des Königreichs Sachsen und der benachbarten Landstriche in ein Profil nach ihrer geographischen Länge und ihrer Meereshöhe eingetragen und noch besonders in einer Tabelle mit Angabe dieser beiden Daten aufgeführt. Die grosse Anzahl der zusammengestellten Höhen ist anerkennenswerth, dagegen muss die Art der Ausführung, die Bezeichnung der Berge, das Kolorit und die Schrift als unschön und geschmacklos bezeichnet werden. Dass sich das Blatt auf Sachsen beschränkt, erfährt man erst bei genauerer Besichtigung. —

Die Karte vom Elb-Strom innerhalb des Königreichs Sachsen giebt in einem grossen Maassstabe (1 : 12.000) eine sehr genaue und treffliche Darstellung der topographischen und hydrographischen Verhältnisse dieser Fluss-Strecke und zeigt die erstaunliche Ausdehnung der Überschwemmungen im Jahre 1845, eine Arbeit, die besonders für die Anwohner des Flusses vom höchsten Interesse sein muss. Die Karte ist auch in technischer Beziehung sauber ausgeführt, nur möchte die Anwendung zweier blauen Töne zweckmässig gewesen sein, ein dunklerer für den Fluss, ein hellerer für das Gebiet der Überschwemmungen, wodurch die Karte an Übersichtlichkeit und Klarheit ungemein gewonnen haben würde. —

Nowack's Spezialkarte vom Regierungs-Bezirk Frankfurt ist nach den Kreisen kolorirt, enthält alle Eisenbahn-Linien und bildet ein übersichtliches Blatt, das lebhaft an die bereits im Jahre 1819 erschienene Engelhardt'sche Karte des Preussischen Staates erinnert und sich im Übrigen durch nichts Besonderes auszeichnet. Der Stich, von Bembé, ist weniger elegant als deutlich, und etwas altmodisch. —

Hans von Aigner's Plan der Umgegend von Breslau ist ein mit Sorgfalt bearbeitetes und sauber lithographirtes Blatt, das Terrain nach der Müffling'schen Manier. Was die Haltung des Stichs anbelangt, so sind die Wiesen-Gründe viel zu dunkel, denn ihr Ton gleicht dem der Ortschaften, wodurch erstere zu sehr hervor-, letztere zu sehr zurücktreten. Auch die Eisenbahnen haben eine unzweckmässige und zu untergeordnete Bezeichnung.]

ASIEN.

BÜCHER.

1. *Arbeiten der Mitglieder der Russischen geistlichen Mission in Peking. 3 Bde. St. Petersburg*, 1852—1857. *(In Russischer Sprache.)*
2. *Memoirs of the Geological Survey of India. Vol. I. Part I. Calcutta, Thacker & Co.*, 1856. *Mit Karte.*
3. *J. R. Logan: The Journal of the Indian Archipelago and Eastern Asia. New Series, Vol. I. No. 2. Mit Karte.*

AUFSÄTZE.

4. *Rev. J. L. Porter: Memoir on the Map of Damascus, Hauran, and the Lebanon Mountains, constructed from personal survey. Mit Karte. (Journal of the R. G. S. of London, Vol. 26.)*
5. *Henry Poole: Report of a Journey in Palestine. Mit Karte. (Ebenda.)*
6. *W. Kennett Loftus: Notes of a Journey from Baghdad to Busrah, with Descriptions of several Chaldaean Remains. Mit Karte. (Ebenda.)*
7. *Die Küsten-Provinzen Persiens im Süden. (Ausland, Nr.* 21, 22.*)*
8. *Persiens Verkehr mit dem Auslande. (Preuss. Handels-Archiv, Nr.* 17, 18.*)*
9. *Herat. — Das Fürstenthum und die Oasenstadt Herat. (Grenzboten, Nr.* 2, 7.*)*
10. *Die Grosse Türkische Central-Eisenbahn. (Grenzboten, Nr.* 3.*)*
11. *Dr. Georg v. Liebig: Reisebriefe aus Indien, II—V. (Ausland, Nr.* 18—21.*)*
12. *Die Paller-Frauen. (Calwer Missionsblatt,* 15. *Mai.)*
13. *Erlebnisse eines Britischen Seemannes auf der Expedition gegen Quedah. (Ausland, Nr.* 22, 23.*)*
14. *Harry Parkes: Geographical Notes on Siam, with a New Map of the Lower Part of the Menam River. Mit Karten. (Journal of the R. G. S. of London. Vol.* 26.*)*
15. *Die Übersiedelung von China-Bäumen nach Java durch Hasskarl. (Botan. Zeitung,* 15. *u.* 22. *Mai.)*
16. *Notizen über die Peiong im Niederländischen Indien. (Ausland, Nr.* 22.*)*
17. *British Relations with China (Edinburgh Review, April).*
18. *K. F. Neumann: Wie die Chinesen ihre Gong, ihre Tamtam und Cymbeln machen. (Westermann's Illustr. Deutsche Monatshefte, Nr.* 8.*)*
19. *Handels- und Grenztractat zwischen Russland und Japan. (St. Petersburger Ztg., Nr.* 92.*)*
20. *N. Meglitzky: Geognostische Skizzen von Ost-Sibirien.* 1. *Der Baikal und seine Umgebungen. Mit Karte. (Verhandlungen der Mineralogischen Gesellschaft zu St. Petersburg,* 1855—1856.*)*

21. *Doeriker: Über das Vorkommen von Kropf und Kretinismus an den Ufern des Uroff. (Procès-verbal de la séance du 27. février 1857 de la Société Géogr. Impér. de Russie.)*

22. *Fr. Spiegel: Castrén's Reisen in Sibirien. (Ausl., Nr. 21, 22.)*

KARTEN.

23. *Map of the Coalfield near Talcheer in the tributary Mehals-Cuttack with portions of adjoining districts. Maassstab* 1 : 254.000. *(Zu Nr. 2.)*

24. *Malacca Territory. Mst.* 1 : 183.000. *(Zu Nr. 3.)*

25. *Rev. J. L. Porter: Map of Damascus, Hauran, Anti-Libanus etc. to illustrate a Memoir by the Rev. J. L. Porter. Maassstab* 1 : 1.302.000. *(Zu Nr. 4.)*

26. *John Arrowsmith: Palestine. Map to illustrate Mr. Poole's Journey to the Dead Sea. Mst.* 1 : 778.000. *(Zu Nr. 5.)*

27. *W. Kennett Loftus: Map of Chaldaea, Susiana etc. to illustrate Journeys to several Ancient Remains, and also the determination of the River Eulaeus of the Greek Historians. Mst.* 1 : 2.505.000. *(Zu Nr. 6.)*

28. *John Arrowsmith: Sketch of the Menam and other Siamese Rivers from the survey and observations of the American Missionaries, communicated by Mr. Consul Parkes. Mst.* 1 : 1.095.000. — *John Arrowsmith: Sketch of Siam and the Adjacent States to illustrate Geographical Notes on Siam, by Harry Parkes. Maassstab* 1 : 10.191.000. *(Zu Nr. 14.)*

29. *Meglitzky: Geognostische Karte eines Theils des Baikal-Ufers. Mst.* 1 : 1.669.000. — *Orographische Skizze des Irkut- und Baikal-Thales nebst Trans-Baikalien. Mst.* 1 : 6.964.000. *(Zu Nr. 20.)*

[In Peking bestehen zwei Russische Kirchen, deren Gründung Russische Kriegsgefangene im 17. Jahrhundert veranlassten. Die sie bedienenden Geistlichen wurden bisher nur alle zehn Jahre gewechselt, hatten also Gelegenheit und Zeit, tiefere Studien über China zu machen. Da ihnen auch Ärzte und Maler beigegeben waren, so boten die Schriften der Mitglieder der Mission ein reiches Material verschiedenen Inhalts, das ausserhalb Russland bis jetzt nicht so ausgebeutet worden ist, als es verdient. Die im Mai d. J. von Petersburg abgegangene neue Mission soll nun zwar wegen des ungesunden Klima's von Peking nur sechs Jahre daselbst bleiben, sie wird aber für die Wissenschaft wohl nicht weniger leisten, als die früheren, da sie unter ihren Mitgliedern den durch die Aufnahme des Amur bekannten Peschtschuroff zählt, dem speziell die magnetischen und meteorologischen Beobachtungen übertragen wurden. Die in drei Bänden niedergelegten wissenschaftlichen Arbeiten der letzten Mission behandeln zum Theil die Geschichte und Religion China's, wie die Abhandlungen von Gorsk über den Ursprung der Tsin-Dynastie, von Ilarion über die Geschichte der Beziehungen von China mit Tibet, von Palladi über den alten Buddhismus, von Gurij über die Gelübde der Buddhisten und die Ceremonie der Auferlegung derselben, von Egosche über das Christenthum in China; zum Theil gehen sie aber auch auf andere Gebiete über. So beschreibt Goschkewitsch die Zubereitung der Tusche, die Rechnungsweise der Chinesen und die Kultur des Schan-jao (Dioscorea alata), eines Knollengewächses, Egosche die häuslichen Gebräuche der Chinesen und die Seidenspinnerei; Dr. Tatarinoff bespricht die Chinesische Heilkunde und insbesondere die Anwendung schmerzstillender Mittel bei Operationen und die Wasserheilkunde, Tswetkoff theilt seine Beobachtungen über Salzerzeugung, Sacharoff die über den Grundbesitz in China mit. Auch einige statistische Arbeiten finden wir vor, nämlich von Palladi über den Seeverkehr zwischen Tianschan und Schanghai und von Sacharoff eine historische Übersicht der Bevölkerung von China, in der die Volkszahlen der einzelnen Provinzen aus zehn Jahren, von 1749 bis 1842, zusammengestellt sind, und zwar beziehen sie sich, mit Ausnahme des Jahres 1812, auf andere Jahre, als die in der ähnlichen Zusammenstellung von Bowring [1]). Leider ist die Benutzung dieser Fundgrube von Materialien über Chinesische Verhältnisse in weiteren Kreisen sehr durch die Russische Sprache erschwert, in der diese Arbeiten geschrieben sind, und es scheint, als existirte nur von wenigen eine Übersetzung in eine der bekannteren Sprachen. Die von Ilarion's Aufsatz, der die Geschichte der Beziehungen China's zu Tibet behandelt, haben wir in einem frühern Hefte erwähnt [2]). —

Die uns vorliegenden Memoiren der Geologischen Aufnahme von Ost-Indien machen den Anfang zu einer fortlaufenden Reihe von Berichten, die gleichen Schritt mit dem Fortschreiten der Aufnahmen selbst halten sollen. Den Hauptgegenstand dieses ersten Theiles bilden die im Winter 1855 auf 1856 von W. T. und H. F. Blanford und W. Theobald ausgeführten Arbeiten in dem Distrikt zwischen dem Mahanuddy und dem Braminy, mit besonderer Berücksichtigung des sogenannten Kohlenlagers von Taltschir. Die allgemeine Formation dieses Landstriches ist Gneis mit Adern von Granit und Diorit. Sedimentäre Gesteine, Sandstein, Konglomerat und Schiefer kommen in zwei Becken vor, dem von Taltschir am Braminy und dem von Atgurh bei Kuttack am Mahanuddy, und in dem ersteren, das sich in einer Länge von fast 70 Engl. Meilen und einer durchschnittlichen Breite von 15 bis 20 Engl. Meilen zwischen den Parallelen von 20° 50' und 21° 15' Nördl. Br. und den Meridianen von 85° 28' und 84° 20' Östl. Länge von Gr. ausdehnt, wurden die Steinkohlen-Lager entdeckt, von denen man früher so grosse Erwartungen hegte, die aber so unbedeutend sind, dass sie eine Bearbeitung nicht lohnen. Dagegen ist der Sandstein dieses Beckens reich an Eisenerzen, die auch schon seit längerer Zeit in beträchtlicher Quantität ausgebeutet wurden. Im Tikiria, der sich in den Braminy ergiesst, und seinem Nebenfluss Ouli hat man auch Gold gefunden. In der Einleitung zu dem ziemlich umfangreichen Bericht von Blanford und Theobald bespricht der Direktor der Geologischen Aufnahmen in Indien, Thomas Oldham, die frühere Literatur über diesen Distrikt und die Art der Eisengewinnung daselbst. Auf einer grossen, geologisch kolorirten Karte, die auf Kapitän Saxton's Messungen beruht, und in drei Profilen von doppelt so grossem Maassstabe sind die Resultate der erwähnten Untersuchungen niedergelegt, welche einen kleinen auf der Greenough'schen Karte [1]) als unbekannt weiss gelassenen Theil ausfüllen. Ausserdem enthält das Werk nur noch kürzere Bemerkungen über die Goldwäschen bei Schue-guien in Pegu, die im Jahre 1853 von Kapitän Wyndham besucht wurden, und über die im Jahre 1855 wiederholte Untersuchung der Goldwäschen im nordöstlichsten Theile von Assam durch Kapitän Dalton und Lieut.-Colonel Hannay. Die Letzteren fanden, dass Gold in grösserer Menge im Brahmaputra bis hinauf nach Parghat (8 Engl. Meilen unterhalb der Schlucht des Brahmakund), im untern Laufe des Digaru und Noa-Dihing [2]), und hauptsächlich im Dihong, bis halbwegs an den nördlich gelegenen Hügeln, vorkommt. —

Mit dem oben bezeichneten Heft des „Journal of the Indian Archipelago" schliesst der erste Jahrgang der neuen Folge. Der grösste Theil des Inhalts bezieht sich auf die politischen oder administrativen Verhältnisse einzelner Theile des Archipels; aus dem übrigen sind folgende Aufsätze hervorzuheben. Aus den Verhandlungen der Batavischen Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft ist eine Arbeit H. Zollinger's, „Bima und Sumbawa", übersetzt. Dieselbe umfasst eine detaillirte Beschreibung der gewöhnlich nur Sumbawa genannten Insel. Das erste Kapitel handelt von der Gestalt und der natürlichen Beschaffenheit des Landes. Die Hydrographie der umgebenden Gewässer, die Konfiguration der Küsten, die Grösse der Insel und ihre natürliche und politische Eintheilung, der geologische Bau und die mineralogischen Produkte sind die einzelnen Themata der Besprechung in demselben. Das zweite Kapitel beschäftigt sich mit der Vegetation, fasst jedoch mehr den eigenthümlichen allgemeinen Charakter derselben ins Auge, ohne näher in die Spezialitäten einzugehen. — Mit einigen erklärenden Bemerkungen und dem Wortlaut des Vertrags, welcher mit den anwohnenden Malaien-Fürsten über die neuesten Grenzbestimmungen abgeschlossen wurde, ist eine Karten-Skizze der Britischen Niederlassung Malacca beigegeben. Sie ist von einem früher im Dienste des Gouvernements stehenden Geometer, Herrn Valberg, meist nach eigenen Vermessungen angefertigt. Wenngleich die Karte ihrer Ausführung nach sehr unvollständig ist, so ist sie doch nach den Worten des Einsenders die beste, welche bis jetzt existirt. — Logan giebt eine Fortsetzung seiner ausgedehnten, bereits durch mehrere frühere Jahrgänge sich hindurchziehenden und mit einem grossen Aufwand von Sprachkenntnissen abgefassten Arbeit über die Ethnologie der Indo-Pacifischen Inseln. —

Auf Porter's Forschungen in der Umgegend von Damaskus, in Hauran und auf dem Libanon, die er in einem zweibändigen, 1855 erschienenen Werke veröffentlicht hat, haben wir bereits früher aufmerksam gemacht [3]). Eine diesem Werke beigegebene Karte im Maassstab von 1 : 606.000 erläutert Porter in einem besonderen, von der Geographischen Gesellschaft in London mitgetheilten Mémoire, das ebenfalls von einer

[1]) Siehe Geogr. Mittheilungen, 1857, Heft IV u. V. S. 221.
[2]) Geogr. Mittheilungen, 1857, Heft III. S. 152.

[1]) Geogr. Mitth. 1855, Tafel 3.
[2]) Siehe Berghaus' Atlas von Asien, Bl. 9.
[3]) Geogr. Mitth. 1856, S. 167.

etwa in halb so grossem Maassstabe gezeichneten Karte begleitet ist. Das Buch erschien an Ende des Jahres 1855, und das Mémoire kam auch etwa um dieselbe Zeit (26. Nov.) in der Geographischen Gesellschaft zum Vortrag. Um so grösser muss das Erstaunen sein, wenn man beim Vergleich beider Karten findet, dass sie total verschieden und unvereinbar sind; manche Punkte, wie Sulkhad in Hauran, differiren um beinahe einen halben Äquator-Grad! Und dieses Erstaunen muss sich noch steigern, wenn man findet, dass der Autor die besten früheren Karten gegen die seinige als unrichtig bezeichnet, während weder in seinem Werke, noch in dem Mémoire des Journals der K. Geogr. Gesellschaft zu London eine Erklärung abgegeben wird über die ganz enorme Verschiedenheit zwischen seinen eigenen beiden Karten. Die Sache ist die, dass Herr Porter, dessen Arbeiten jedenfalls wichtig und umfangreich sind, bei seiner hauptsächlich auf Kompass-Winkeln beruhenden Karte vergass, die magnetische Abweichung in Rechnung zu bringen. Dadurch entstand ein durchaus falsches und verzerrtes Bild, welches erst einer durchgehenden Korrektion unterworfen werden muss. Ob diese Korrektion oder wie weit sie in der Karte des Journals der Geographischen Gesellschaft berücksichtigt worden ist, ist nirgends mit einer Silbe Erwähnung gethan, wodurch beides, Mémoire und Karte, in einem unsichern und verdächtigen Lichte stehen. —

Henry Poole giebt in Tagebuch-Form einen kurzen Bericht über seine im Herbst 1855 ausgeführte Reise durch Palästina. Er ging von Jaffa nach Jerusalem, machte von hier eine Exkursion nach Nablus und Samara und eine zweite nach dem Nordende des Todten Meeres und reiste darauf von Jerusalem über Bethlehem und El Halil nach dem Südende des Todten Meeres, umging dasselbe, durchforschte die Halbinsel El Lisan und verfolgte darauf die Westküste bis gegen die Mündung des Jordan hin. Über Jerusalem und Jaffa setzte er seine Reise nach Alexandrien fort. Er hat namentlich viele Höhen-Messungen mit dem Aneroid-Barometer ausgeführt, die zu mehreren Profilen auf demselben Blatt zusammengestellt sind, das die Karte mit der Reiseroute enthält. Höchst merkwürdig ist die seltsame Übereinstimmung von Poole's Messung der Seehöhe des Todten Meeres mit denjenigen durch Symonds und Lynch [1]), erstere trigonometrisch zu 1312, letztere durch Nivellement vom Mittelländischen Meere aus zu 1317 bestimmt, während Poole's lediglich durch das Aneroid-Barometer gefundene Höhe 1313½ Engl. Fuss beträgt. Es wäre zu wünschen gewesen, dass Poole, anstatt das einfache Resultat ohne weitere Erörterung anzugeben, die Elemente seiner Beobachtungen mitgetheilt hätte, um die Methode kennen zu lernen, die er bei Berechnung seiner Beobachtungen angewendet hat. —

Loftus' Reise von Bagdad durch Mesopotamien und Chaldäa nach Bassora ist schon ausführlicher in seinem Werke: „Travels and Researches in Chaldaea and Susiana" etc. erzählt [2]), auch die Karte ist dieselbe wie dort, aber mit eingezeichnetem Terrain. —

Nr. 7 enthält kurze Schilderungen und historische Notizen. —

In dem aus Konstantinopel datirten Artikel über Persiens Verkehr mit dem Ausland findet sich eine auf die geographische Lage Persiens basirte Darstellung der von Europa und Asien dahin führenden Handelswege und eine mit erläuternden Bemerkungen begleitete Aufzählung der Exportwaaren, welche eine gute Einsicht in den gegenwärtigen Stand des Landes hinsichtlich dessen Natur- und Kunst-Produkte gewährt. —

Der Jahrgang 1857 der „Grenzboten", der von Gustav Freytag und Julian Schmidt redigirten sehr geschätzten Zeitschrift, enthält in seinen bis jetzt ausgegebenen wöchentlichen Heften nur wenig Geographisches. Ausser der Besprechung einiger auf Länder- und Völkerkunde Bezug habender Schriften in Nr. 10 finden wir darin nur drei Aufsätze, welche geographisch wichtige Themata behandeln. Zwei derselben beziehen sich auf Herat und wurden durch die Frage angeregt, ob und auf welchem Wege eine feindliche Operation der Russen gegen die Britischen Besitzungen in Indien möglich sei. Der erste der beiden Artikel bespricht die strategische Bedeutung Herats für einen derartigen Marsch der Russen, der zweite enthält eine Schilderung des jetzigen Zustandes der Stadt und des Fürstenthums überhaupt. Er handelt namentlich über seine Einfügung in das mittel-Asiatische Gebirgs-System, sein geographisches Verhältniss zu dem Nachbarlande Chorassan, seine gewerblichen, kommerziellen und Bevölkerungs-Verhältnisse. Unter den angeführten Quellen vermissen wir den neuesten Beschreiber des Landes, Ferrier. — Der dritte Aufsatz behandelt die projektirte grosse Türkische Central-Eisenbahn. Nachdem die Wichtigkeit, welche das Türkische Reich vermöge seiner geographischen Lage für die Politik Europa's und Asiens haben muss, kurz hervorgehoben ist, wird vorzugsweise in derselben Beziehung die Bedeutung einer Bahn besprochen, die von Belgrad nach Konstantinopel, von Skutari nach Seleucia oder dem Orontes und von hier nach dem Euphrat and Bassora führen würde. Zum bessern Verständniss des mittlern, neuerdings von England so sehr protegirten, Theils dieser grossen Bahnlinie entwirft der Verfasser eine Skizze der bestimmenden geographischen Verhältnisse und der hierdurch gebotenen Richtung, über die man sich jetzt wenigstens vorläufig geeinigt hat. Es werden die Hauptorte, welche die Bahn berühren soll, die Übergangspunkte über die Gebirgszüge und die Fluss-Thäler angegeben, in denen die Bahn hingeleitet werden würde. Die Linie wird jetzt eifrig von Englischen Ingenieuren vermessen. —

Im ferneren Verlaufe seiner Reisebriefe spricht G. v. Liebig über die Trapp-Formation des Hügels Powngbur bei Tschampanier (nach seinen Messungen 2242 Par. Fuss hoch) und in Indien überhaupt, über die Dschungeln und Tiger-Jagden, die Vegetation und geognostische Beschaffenheit der Gegend zwischen Tschampanier und dem oberen Laufe des Mhye, endlich über Niematsch auf der Hochebene von Malwa und seine klimatischen Verhältnisse. —

Ein Englischer Missionär im Tinnevelly-Distrikt in Indien giebt einige Notizen über die Paller-Kaste, die noch niedriger steht als die Schanars. Besonders im Königreich Travancore müssen sie sich den peinlichsten Beschränkungen in Sitten und Handlungen unterwerfen. —

Nr. 13 sind Auszüge aus Kapitän Sherard Osborn's „Quedah or Stray Leaves from a Journal in Malayan Waters. London, 1857", die zwar gut geschrieben und unterhaltend, aber geographisch von geringem Interesse sind. —

Der Englische Konsul zu Amoy, Harry Parkes, theilte der Geogr. Gesellschaft zu London eine Karte des unteren Laufes des Menam mit, die Amerikanische Missionäre auf Grund eigener Aufnahmen konstruirt haben. Sie zeigt den Fluss von der Mündung bis Muang-Phrom in 15° N. Br. In seinen Begleitworten spricht Parkes über die politische und ethnologische Eintheilung von Siam und über die beiden Hauptstädte des Reiches, Ayuthia und Bangkok. —

Es ist bekannt, dass die China-Bäume eine sehr geringe Ausbreitung haben, — ihre Region liegt nur etwa zwischen 5- bis 7000 Fuss über der Meeresfläche, an der östlichen Abdachung der Süd-Amerikanischen Kordilleren von Neu-Granada bis zum nördlichen Bolivia, — und dass sie, auf das Schonungsloseste ausgerottet, in ihrem Vaterlande rasch abnehmen; die Holländische Regierung hat deshalb den Versuch gemacht, diesen wichtigen Baum auf ihre Ost-Indischen Besitzungen zu überpflanzen. Der Botaniker J. K. Hasskarl, dem längere Zeit hindurch die Leitung des Botanischen Gartens in Batavia anvertraut war, wurde nach Peru gesandt, verschaffte sich bei Urubamba und im Osten des Titicaca-See's eine grosse Anzahl junger Pflanzen und Samen verschiedener China-Arten, darunter auch die Calisaya, die geschätzteste von allen, brachte sie trotz des bestehenden Ausfuhr-Verbotes glücklich nach Lima und von da nach Java und richtete daselbst in etwa 5000 Fuss Meereshöhe eine China-Plantage ein. Die jungen Pflanzen haben sich üppig entwickelt und werden durch Stecklinge rasch vermehrt, so dass der Versuch als vollkommen gelungen zu betrachten ist. —

Im „Ausland" werden die auf den Sundaischen und Molukkischen Inseln gebräuchlichen Schirme, Peiong, beschrieben, die je nach dem Rang ihres Eigenthümers ein verschiedenes Äussere haben. —

Die „Edinburgh Review" bringt eine Abhandlung über die neuesten Konflikte Englands mit China, worin an der Hand von Meadow's bekanntem Werke über die Chinesen und ihre Revolutionen und von mehreren offiziellen Dokumenten die Ursachen der älteren und neueren Differenzen, als in dem Charakter, der eigenthümlichen Civilisation, der Religion, den Handels-Institutionen u. s. w. begründet, erörtert werden.—

Nach einem im Jahre 1837 erschienenen Chinesischen Werke beschreibt Neumann die Verfertigung der bekannten musikalischen Instrumente aus Kupfer, wie sie in China seit alten Zeiten gebräuchlich ist. —

In der St. Petersburger Zeitung findet sich der Wortlaut des zwischen Russland und Japan, nach dem Muster des Amerikanischen, abgeschlossenen Handels- und Grenz-Vertrags. Beachtenswerth ist Artikel 2, nach welchem künftig die Insel Urup und die anderen Kurilen im Norden Russlands Eigenthum sein werden. Über die Insel Krafto (Sachalin) heisst es: „sie bleibt ungetheilt zwischen Russland und Japan, wie es bisher gewesen ist." —

[1]) Geogr. Mitth. 1856, S. 372 f.
[2]) Siehe Geogr. Mitth., 1857, Heft I. S. 54.

Von Meglitzky's Arbeit über den Baikal-See haben wir schon einen längern Auszug gebracht, bei dem auch seine Karten benutzt wurden [1]. —

In der Sitzung der Russischen Geogr. Gesellschaft vom 27. Febr. trug Doeriker eine Abhandlung über die Ursachen des Vorkommens von Kropf und Kretinismus am Uroff, einem Nebenflusse des Argun, vor, wobei er besonders die Frage über den Einfluss des Jodes berührte. — Nr. 22 ist ein Auszug aus Castrén's interessantem Reisewerk [2].]

AFRIKA.

BÜCHER.

1. *Dr. Heinrich Barth: Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika in den Jahren 1849 bis 1855. Tagebuch seiner im Auftrag der Brittischen Regierung unternommenen Reise. Bd. II. Mit Karten, Holzschnitten und Bildern. Gotha, Justus Perthes,* 1857.
2. *Eugène Fromentin: Un été dans le Sahara. Paris, Michel Lévy Frères,* 1857.
3. *V. A. Malte-Brun: Resumé historique des explorations faites dans l'Afrique australe de 1849 à 1856 par le Rév. Dr. D. Livingstone. Paris, A. Bertrand,* 1857. *Mit Karte.*

AUFSÄTZE.

4. *V. A. Malte-Brun: Resumé historique des explorations faites dans l'Afrique australe de 1849 à 1856 par le Rév. Dr. D. Livingstone. (Nouvelles Annales des Voyages, April.) Mit Karte.*
5. *Dr. David Livingston: Explorations into the Interior of Africa. (Journal of the R. G. S. of London, Vol. 26.)*
6. *James Macqueen: Notes on the Geography of Central Africa, from the Researches of Livingston, Monteiro, Graça and others. Mit Karte. (Ebenda.)*
7. *Dr. Theodor von Heuglin: Reise von Bulak nach Chartum. (Triester Ztg., Nr. 101.)*
8. *Dr. Krapf: Kurze Beschreibung der Masai- und Wakuafi-Stämme im südöstlichen Afrika. (Ausland, Nr. 19, 20.)*
9. *Extracts from the Journal of Capt. M. S. Nolloth, H. M. S. „Frolic". Schluss. (Nautical Magazine, May.)*
10. *Rev. R. Moffat: Visit to Moselekatse, King of the Matebele. Mit Karte. (Journal of the R. G. S. of London, Vol. 26.)*
11. *Moffat's Besuch beim König von Matebele. (Ausland, Nr. 21.)*
12. *Freiherr Gust. v. Düben: Erinnerungen an Johann August Wahlberg. Aus dem Schwedischen von Wilh. Peters. (Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde, April.)*
13. *Audibert: Der Indigo am Senegal. (Moniteur, Nr. 130.)*
14. *Dr. L. Buery: Mittheilungen aus Algerien. Artikel 1: Die Steppen Algeriens. (Ztschr. für Allgem. Erdkunde, April.)*
15. *Cochenille-Erndte auf den Kanarischen Inseln. (Preuss. Handels-Archiv, Nr. 19.)*

KARTEN.

16. *Dr. H. Barth's Reisen in Nord- und Central-Afrika. Entworfen und gezeichnet von A. Petermann.*
   7. *Karte der Routen zwischen Katsena und Surrikulo in den Jahren 1851—1854. Maassstab* 1:1.000.000. —
   8. *Karte der Routen zwischen Tscheiesemo und Kúkaua in den Jahren 1851 bis 1854. Mst.* 1:1.000.000. —
   9. *Karte der Route von Kúkaua nach Yola, 29sten Mai bis 24sten Juli 1851. Mst.* 1:800.000. *(Zu Nr. 1.)*
17. *V. A. Malte-Brun: Carte itinéraire des explorations faites de 1849 à 1856 dans l'Afrique australe par le Rév. David Livingstone, d'après l'esquisse des Missionnaires de Londres. Maassstab* 1:16.419.000. *(Zu Nr. 3.)*
18. *V. A. Malte-Brun: Carte de l'Afrique australe pour suivre les différentes explorations faites de 1849 à 1856 par le Rév. D. Livingstone. D'après l'esquisse par la Société des Missions de Londres. Mst.* 1:16.419.000. *(Zu Nr. 4.)*
19. *James Macqueen: Map of Southern Central Africa. Mst.* 1:11.110.000. *(Zu Nr. 6.)*
20. *John Arrowsmith: Map to illustrate a Visit to Moselekatse, King of the Matebele, by the Rev. R. Moffat.* 1856. *Maassstab* 1:3.539.000. *(Zu Nr. 10.)*
21. *Carte générale de l'Algérie à l'Echelle de* 1:1.600.000. *Dressée au Dépôt de la Guerre d'après les Cartes particulières des Provinces, publiées par le Dépôt de la Guerre, les relévements de la Marine, les renseignements recueillis en Afrique, etc. Etant Directeur: le Colonel Blondel. Paris,* 1856.

[1] Geogr. Mitth. 1857, Heft III. SS. 142—148 und Tafel 6.
[2] Geogr. Mitth. 1856. S. 391.

[Der zweite Band von Dr. Barth's Reisewerk beginnt mit der Trennung der beiden Deutschen von Richardson in Täghelel, von wo der Letztere den direkten Weg nach Kuka über Sinder einschlug, aber bekanntlich einige Tagereisen vor Kuka, in Ngurrutua, den Beschwerden der Reise erlag. Barth und Overweg gingen südwestlich nach Tassaua und trennten sich hier ebenfalls, indem Overweg sich westlich nach Gober und Maradi wandte, Barth aber über Kâtsena nach Kanō seine Reise fortsetzte. Von diesen Centralpunkten des Haussa-Landes und ihrem lebhaften Handelsverkehr entwirft Dr. Barth eine höchst lebendige und interessante Schilderung. Durch die unruhigen Grenz-Distrikte in das eigentliche Bornu gelangt, wurde ihm die traurige Nachricht von Richardson's Tod hinterbracht. Er eilte an Ort und Stelle, besorgte das Nöthigste und traf bald darauf in der Hauptstadt Bornu's ein. Hier arbeitete er einen Abriss der Geschichte des Landes aus, der einen wesentlichen Theil dieses Bandes bildet. Nach mehreren Ausflügen an den Tsad, über dessen Beschaffenheit, Bewohner, Fauna u. s. w. wir hier Näheres erfahren, trat er Ende Mai 1851 seine berühmte Reise nach Yola, der Hauptstadt von Adamaua, an, auf der er so glücklich war, den schönen schiffbaren Bennē-Strom bei der Einmündung seines grossen Nebenflusses Faro zu entdecken. Die Beschreibung der Rückreise nach Kuka und eine Reihe wichtiger Itinerarien zwischen Kanō und dem unteren Laufe des Bennē, wie in der Landschaft Adamaua, beschliessen den Band, der mit drei Karten, vierzig Holzschnitten und acht chromolithographirten Ansichten ausgestattet ist. —

Fromentin's Buch ist ein im Stil der gewöhnlichen Reise-Literatur abgefasster Bericht über einen im Sommer 1853 unternommenen Ausflug von Boghar (Provinz Algier) durch die Algerische Sahara nach El Aghuat und den westlich davon gelegenen Orten Tadjemut und Ain Mahdy. Eine flüchtige Skizzirung des Landes, eine etwas ausführlichere Charakteristik der genannten drei Orte und Schilderungen aus der Zeit, als die Französischen Waffen zuerst siegreich in diese Gegenden drangen, füllen das Werkchen aus, das höchstens als eine unterhaltende Lektüre genannt zu werden verdient. —

Die Arbeit von Malte-Brun über Livingstone's Reisen ist mit Benutzung der bis dahin zugänglichen Quellen und in ziemlich ausführlicher Weise abgefasst. Sie erschien zuerst im April-Heft der „Nouvelles Annales des Voyages" und wurde dann im unveränderten Abdruck als besondere Schrift herausgegeben. Dagegen ist die Karte zu dem Separat-Abdruck eine andere. Obwohl im Maassstabe und den Küsten-Umrissen gleich und dem Titel nach auf denselben Grundlagen basirend, weichen beide in dem Flussnetz und namentlich in der Bergzeichnung, ganz abgesehen vom Zambesi und seinen nächsten Umgebungen, so beträchtlich von einander ab, dass Vieles kaum wiederzuerkennen ist, — ein klarer Beweis, auf wie schwachen Füssen die Kartographie des grössten Theiles von Süd-Afrika steht. —

Der neueste Band des Journals der Geogr. Gesellschaft zu London enthält die Fortsetzung der Positions-Bestimmungen, die Dr. Livingstone auf seinen Reisen in Süd-Afrika ausgeführt und der Astronom der Kapstadt, Maclear, berechnet hat. Die hier veröffentlichte Reihe betrifft den Weg von Lieba nach Angola. —

J. Macqueen giebt eine in vielen Punkten von den bisherigen gänzlich abweichende Karte des tropischen Süd-Afrika, zwischen dem Äquator und 19° Südl. Breite. Er trennt den See von Uniamesi oder Tanganyka durch eine Ebene von sechs Längengraden von dem Nyassa oder Maravi; zwischen beiden lässt er den Luapula hindurchströmen, der bei Lucenda verbeiegeht und, mit dem Luffia oder Lufidschi vereint, in den Indischen Ocean fällt. Den Zambesi, den Lacerda im Lande der Mowisa traf, identifiairt er mit dem Baschukulumpo Livingstone's, lässt ihn also nicht in den Nyassa, sondern südlich in den Zambesi fallen. Ferner unterscheidet er zwischen dem Muropue und dem Muata yanvo, setzt die Stadt des ersteren in 2° S. Br. und 24° Östl. L. v. Gr., die des letzteren in 5° S. Br. und 25° Östl. L. v. Gr., identifizirt den Lulua mit dem Cassabi und lässt ihn nicht in den Congo, sondern in den See von Uniamesi fallen. Macqueen stützt sich dabei auf die Angaben von Lacerda, Pedro de Baptista, Monteiro und Gamitto, Lief-Ben-Said, Ladislaus, Graça und Livingstone, die bekanntlich auch W. D. Cooley benutzte, dabei aber zu ganz verschiedenen Resultaten gelangte. Es ist natürlich, dass die bisherigen wenigen unsichern Nachrichten über die Geographie Süd-Afrika's auf verschiedene Weise ausgelegt werden können, ebenso gewiss ist es aber auch, dass keine einzige dieser Auslegungen und Kompilationen auf positive Richtigkeit Anspruch machen kann, am wenigsten die vorliegende Arbeit von Macqueen, die mit zu vielen gewagten Hypothesen gemischt ist, um, im Ganzen genommen, Vertrauen einzuflössen. —

Die Reise des K. K. Konsular-Verwesers in Chartum, Dr. Th. von Heuglin, über welche die Triester Zeitung berichtet, begann im September vorigen Jahres. Er ging von Bulak, dem Hafen von Kairo, zu Schiffe nach Wadi Halfa, von hier zu Lande nach der Nordgrenze von Dongola, dann wiederum auf dem Nil bis Abdom, der Station für direkte Karawanen nach Chartum, wo er zu Anfang Dezembers anlangte. Interessant sind die Angaben des Herrn von Heuglin über den Handel der hauptsächlichsten Verkehrspunkte am Nil, wie Siut, Assuan, Neu-Dongola, welche besonders wichtige Centralpunkte für den Transit-Handel nach und von Darfur, Wadai u. s. w. abgeben. Auch gelang es dem Reisenden, zwischen Deroui und Assuan am östlichen Ufer des Nils ziemlich bedeutende und, wie es scheint, bisher noch nicht bekannte Überreste einer Römischen und Koptischen Niederlassung aufzufinden. —

Der bekannte Afrikanische Missionär Dr. L. Krapf giebt eine ziemlich erschöpfende Darstellung des Sitten- und Kultur-Zustandes der Masai- und Wakuafi-Stämme im Innern von Zanzibar [1]). Die Wohnsitze derselben beginnen in jenen ausgedehnten Ebenen, zu welchen man 80 bis 100 Stunden von der Mündung des Pangani-Flusses in westlicher Richtung gelangt; sie sollen sich von hier nördlich bis zum Äquator und westlich bis zum See von Uniamesi erstrecken. Dr. Krapf schildert diese nomadisirenden Stämme als schöne, kräftige Menschen und als beachtenswerth wegen anderer hervorragender Eigenschaften. Während er selbst im Jahre 1852 nur bis zu den östlichen Grenzen ihrer Wohnsitze vordrang, fand er doch Gelegenheit, die hier mitgetheilten Nachrichten nach den Erzählungen eines Wakuafi-Sklaven zu sammeln, der nach Mombas verkauft worden war. Derselbe erwähnte u. A. mit grosser Bestimmtheit eines gegen 200 Stunden von der Küste entfernten Schneeberges Oldoino eibor, den er genau von dem Kilimandscharo unterschied und als den Stammsitz seines Volkes bezeichnete. Am Ende des Aufsatzes wird ausser einigen Bemerkungen über die Wakuafi-Sprache noch der Bericht eines Suaheli-Elfenbeinhändlers über seine Reisen nach dem Lande der Wakuafi mitgetheilt, welcher mancherlei geographische und ethnographische Notizen enthält, deren Richtigkeit freilich dahingestellt bleiben muss. —

Der Schluss von Kapitän Nolloth's Journal enthält manche wichtige Notiz über die inneren Zustände Madagaskars in Bezug auf das Christenthum und den Sklavenhandel, den Einfluss der Engländer, Franzosen, Portugiesen und Amerikaner auf den Handel von Mosambique, das Klima von Zanzibar und die Gewässer der Strasse von Madagaskar. —

Der durch seine vieljährigen Missions-Arbeiten, Schriften und Reisen im Innern Süd-Afrika's bekannte R. Moffat begab sich im Jahre 1854 zu Moselekatse, dem Häuptling der Matebele (zwischen Limpopo und Zambesi), um von da aus seinem Schwiegersohne, Dr. Livingstone, Bücher und Lebensmittel zuzuführen, die derselbe auch später auf einer Insel des Zambesi unversehrt vorfand [2]). Er ging von seiner Station Kuruman in nordöstlicher Richtung längs des Randes der Wüste Kalahari nach Schoschong im Lande der Bamanguato, überschritt viele der westlichen Zuflüsse des Limpopo, sog. eine Zeitlang längs der Wasserscheide zwischen diesem und dem Zambesi hin und erreichte Matlokotloko, die Residenz Moselekatse's, etwa unter 20° S. Br. und 28° 12' Östl. Länge v. Gr. Moselekatse, der dem Missionär von seinen früheren Besuchen (1829 und 1835) her sehr befreundet war, begleitete ihn selbst auf dem fernern Wege nach Nordwesten, auf dem mehrere Zuflüsse des Zambesi überschritten wurden, aber der Mangel an Wasser und die den Rindern verderbliche Tsetse-Fliege verhinderten unter etwa 19° 38' S. Br. und 26° 45' Östl. L. v. Gr. ein weiteres Vordringen zu Wagen, so dass das für Dr. Livingstone bestimmte Gepäck von Fussgängern weiter an den Zambesi befördert werden musste, während Moffat nach Matlokotloko und bald darauf nach Kuruman zurückkehrte. Der nördliche Theil dieser Reise betrifft ein bis jetzt gänzlich unbekanntes Land, und Moffat's Bericht und Karte sind desshalb von dem grössten Interesse. — Eine theilweise Übersetzung findet sich im „Ausland". —

Die Arbeit des Freiherrn G. v. Düben über Wahlberg's Reisen und trauriges Ende haben wir bereits im vorigen Hefte dieser Zeitschrift bei einem Aufsatz über denselben Gegenstand berührt. —

Nach einem Berichte des Pharmaceuten Audibert giebt es in Senegambien gegen 25 verschiedene Indigo-Arten, von denen aber fast nur die Indigofera tinctoria benutzt wird. Längs des ganzen Senegal von Saint Louis bis zu dem Dorfe Medine (zwei Kilometer von den Katarakten von Felou) bauen die Eingeborenen diesen Strauch und erzielen ein Produkt, das dem besten Indigo von Bengalen wenig nachstehen soll. Die Europäischen Pflanzungen sind meist zu Grunde gegangen, doch geht jetzt der Pharmaceut Correa in Saint Louis damit um, eine Indigo-Fabrik in grossem Maassstabe daselbst einzurichten, und man verspricht sich davon den besten Erfolg. —

Obgleich Algerien vielfach von Reisenden besucht und von militärischen Kolonnen durchzogen worden ist, umhüllt dennoch ganze Theile des Landes ein dichter Schleier; namentlich ist diess der Fall bei der Region, deren Beschreibung Dr. L. Buvry in seinen „Mittheilungen aus Algerien" sich zur Aufgabe gemacht hat. Dieselben enthalten die auf seinen Reisen und besonders während seines Aufenthaltes in der Provinz Konstantine angestellten Untersuchungen, welchen er die vom General Daumas, dem früheren Direktor des Bureau Arabe, nach mündlicher Mittheilung der Eingeborenen gesammelten Aufzeichnungen zu Grunde gelegt hat. Buvry beschreibt das Mittel- oder Bindeglied zwischen dem Tell, dem fruchtbaren Küstenlande, und der eigentlichen Sahara, jene steppenartigen Hoch-Ebenen, die im Norden von einer Linie begrenzt werden, welche durch die Orte Sebdu, Tiaret, Boghar, Aumale, Setif und die Djebels Nifensser, Gueriun und Sidi Rgheis bezeichnet wird, während im Süden ein Höhenzug zwischen ihnen und der Sahara die Scheidewand bildet, der, in seinen einzelnen Abtheilungen verschieden benannt, unter 32° bis 33° und bis zum 35° bis 36° N. Br. sich durch alle drei Provinzen hindurchzieht. Die durch die Provinzial-Grenzen entstandenen drei Theile dieses grossen Flächenraumes beschreibt der Verfasser einzeln in Bezug auf ihre charakteristische Boden-Gestaltung, Vegetation und Bewohner, während er am Schluss eine ausführlichere Schilderung der allen dreien gemeinsamen Thierwelt giebt. —

Der erste Versuch der Cochenille-Zucht auf den Kanarischen Inseln geschah im Jahre 1831 auf Teneriffa. Man gewann in jenem Jahre acht Pfund. Seitdem hat diese Industrie einen raschen Aufschwung genommen. Schon 1840 betrug die Erndte 77,041 Pfd., 1850 aber 782,670 Pfd., und 1855 stieg sie auf 1,135,912 Pfd. Im vorigen Jahre lieferte sie abermals 366,204 Pfd. mehr als 1855, nämlich 1,501,716 Pfd. oder 300,000 Millionen Thiere, wenn man auf ein Pfund Cochenille etwa 200,000 Insekten rechnet. Seit zehn Jahren sind auf den verschiedenen Inseln des Archipels, besonders auf Teneriffa, Gran Canaria, Fuertaventura und Lanzarote, grosse Flächen von bis dahin unbestelltem Lande und fast ebenso grosse Strecken Weinland ausschliesslich für die Anpflanzung von Cactus benutzt, um die Cochenillezucht auszudehnen. —

Die neue Generalkarte des *Dépôt de la Guerre (Etant Directeur: le Colonel Blondel)* von Algier reicht im Osten bis Tripoli, im Westen bis über die Strasse von Gibraltar, im Süden bis zum 31° N. Breite. Sie ist trefflich gezeichnet und gestochen und enthält gewiss das Resultat aller bisherigen Forschungen. Gleich auf den ersten Blick fällt die von bisherigen Darstellungen ganz verschiedene Form und Ausdehnung jener so zahlreich im südlichen Theile dieser Länder gelegenen See'n auf, worunter Schott el Rarbi, Schergui und Melrir die bekannteren sind. In der That liegt es in dem periodischen Charakter dieser Gewässer, vermöge dessen sie gewöhnlich im Sommer fast ganz austrocknen, dass ihre Peripherie einer sich stets verändernden Form unterworfen ist, und desshalb wäre es auch zweckmässig, sie nicht mit denselben bestimmten und scharfen Contouren anzugeben, mit denen permanente Landsee'n bezeichnet werden.]

AUSTRALIEN UND POLYNESIEN.

BÜCHER.

1. *Further Papers relative to the Discovery of Gold in Australia. Presented to both Houses of Parliament 25th July 1856. London, 1856. Mit Karte.*
2. *Ed. Shortland: Traditions and superstitions of the New Zealanders, with illustrations of their manners and customs. 2d Ed. London,* 1856.

AUFSÄTZE.

3. *Capt. J. Lort Stokes: On Steam Communication with the Southern Colonies (Australia and the Cape of Good Hope). (Journal of the R. G. S. of London, Vol. 26.)*
4. *Report by Assist.-Surveyor Robert Austin of an Expedition to Explore the Interior of Western Australia. Mit Karte. (Ebenda.)*
5. *A. C. Gregory's Nord-Australische Expedition. Mit Karte. (Ztschr. f. Allg. Erdkunde, April.)*

[1]) S. Geogr. Mitth. 1856. Tafel 1.
[2]) Siehe Geogr. Mitth. 1857. Heft II. S. 105.

6. *Die Nord-Australische Expedition.* (*Der Kosmopolit*, 13. *Januar* 1857.)

7. *Lieut. W. Chimmo: Voyage of H. M. S. „Torch" from Sydney to the Gulf of Carpentaria. Fortsetzung.* (*Naut. Mag., Mai.*)

8. *Ein Ausflug in das Innere von Neu-Guinea.* (*Ausl., Nr.* 22.)

9. *Die Bonin-Inseln.* (*Ztschr. für Allg. Erdkunde, April.*)

10. *Capt. Michael Quin: Notes on the Bonin Islands.* (*Journal of the R. G. S. of London, Vol.* 26.)

KARTEN.

11. *Gold Papers. Australia. — Plan to accompany Mr. Stutchbury's report. Maassstab:* 1 : 1.048.000. (*Zu Nr.* 1.)

12. *Robert Austin: Map to illustrate the Report of an Expedition into the interior of Western Australia, in* 1854. *Maassstab* 1 : 4.411.000. (*Zu Nr.* 4.)

13. *Gregory's Expedition in Nord-Australien. Mst.* 1 : 5.140.000. (*Zu Nr.* 5.)

[Die Fortsetzung der offiziellen Dokumenten-Sammlung in Betreff der Entdeckung von Gold in Australien enthält eine Reihe amtlicher Verordnungen und Nachweise über den Betrieb und Ertrag der Goldfelder von New South Wales und Victoria, ihre Bevölkerung u. s. w. und reicht bis in die ersten Monate des Jahres 1856. Besonders hervorzuheben ist der Bericht über die geologische und mineralogische Aufnahme der nördlich an New South Wales angrenzenden Distrikte. Die beigefügte Geologische Karte umfasst den Küstenstrich von der Mündung des Boyne bis zu der des Mary River; von hier zieht sich der aufgenommene Landstrich, die Küste verlassend, nach dem oberen Laufe des Brisbane-Flusses. Auch ist eine Tafel mit mehreren geognostischen Profilen beigefügt. —

Shortland's Buch über die Sagen u. s. w. der Neu-Seeländer ist ein Beitrag zur Ethnographie dieser Insulaner, der, die physischen Eigenthümlichkeiten bei Seite lassend, das Seelenleben derselben schildert. Um hierzu vollkommen befähigt zu sein, ist eine sehr intime Bekanntschaft mit dem zu beschreibenden Volke unerlässlich, und dass der Verfasser in dieser Hinsicht seiner Aufgabe gewachsen war, tritt auf jeder Seite deutlich in die Augen. Die erste Hälfte des Buchs beschäftigt sich mit den historischen Überlieferungen und den mythologischen Sagen der schon vor ihrer Bekanntschaft mit den Europäern auf einer nicht ganz niedrigen Stufe der Civilisation stehenden Eingebornen, die trotz ihres Kannibalismus zu den civilisirtesten Wilden des Stillen Oceans gezählt werden mussten. Interessant sind namentlich die Nachrichten, die sich unter ihnen über ihren Ursprung von einer nordostwärts gelegenen Insel Hawaiki erhalten haben, sowie über die Art und Weise der Auswanderung von dort. Dieselben sind so bestimmt und übereinstimmend in den verschiedenen Stämmen und den entlegensten Theilen der Insel, dass man ihnen nicht leicht einen gewissen Grad von Wahrheit wird absprechen können. Der Verfasser theilt seine Gründe mit, die ihn in diesem Hawaiki entweder die Insel Hawaii der Sandwich-, oder Sawaii der Schiffer-Inseln erblicken lassen. Die Zeit dieser Einwanderung lässt sich nach den vorhandenen, ebenfalls merkwürdig übereinstimmenden Geschlechts-Registern mancher Häuptlings-Familien auf 500 Jahre zurückdatiren. Ausser diesen ihre eigene Geschichte betreffenden Überlieferungen besitzen sie auch solche, die auf die Entstehung der Welt, des Menschengeschlechts (auch eine Art Sündfluth) sich beziehen. Die religiösen Ansichten giebt uns der Verf. in der anschaulichsten Weise; sie bestehen vorzüglich in dem Glauben an die Geister der Verstorbenen, und die Citirung derselben geschieht ganz nach der Art unserer modernen Geisterklopferei. In der zweiten Hälfte des Buchs zeichnet der Verf. den Grad der allgemeinen Bildung, ihres sozialen Lebens u. s. w. Er schildert die Erziehung, giebt Proben ihrer, freilich auch jetzt wohl nur theilweise gedruckten, Literatur, besonders ihrer vielfältigen Gesänge, Sprüchwörter u. s. w., beschreibt die Art und Weise des Ackerbaues, ihre Kunstfertigkeiten, Rechtsbegriffe und besonders auch ihre planmässige, von nicht geringer taktischen Kenntniss zeugende Art, Krieg zu führen. Ein Anhang enthält ausser einem kurzen Vocabularium eine Anzahl zur näheren Erläuterung dienender Zugaben und Dokumente. —

Capt. Stokes empfiehlt für eine regelmässige Dampfschiff-Verbindung mit den Englischen Kolonieen in Australien die Route durch die Torres-Strasse und bekämpft die Meinung, dass diese Strasse gefahrvoller sei, als der südlichere Weg nach Van-Diemen's-Land. —

Der neueste Band des Journals der Geogr. Gesellschaft zu London enthält den ausführlichen Bericht von R. Austin über seine im Auftrag der Regierung ausgeführte Forschungsreise ins Innere von West-Australien. Die Expedition bestand aus acht Männern mit 27 Pferden, verliess Anfang Juli 1854 Northam am Swan-River, ging nordöstlich über den Salzsee Cow-cowing nach einem grossen Sumpf unter 27¼° S. Br. und 118¼° Östl. L. v. Gr. und wandte sich von da nach Nordwesten, um den Gascoigne-Fluss zu erreichen, an dessen Mündung ein Schiff für sie bereit stand. Aber in 26° 20′ S. Br. und 115° 15′ Östl. L. v. Gr. war ein Weiterkommen in dieser Richtung unmöglich, da nirgends Wasser und Futter für die Pferde zu finden war. Mit Verlust vieler Pferde, und kaum das eigene Leben rettend, gelangten sie zurück an den Murchison-Fluss und folgten diesem abwärts bis zur ersten Niederlassung, der Geraldine-Mine, die sie am 20. November erreichten. Die Resultate sind nicht ermuthigend für fernere Versuche, anbaufähige Landstriche in diesem Theile Australiens aufzusuchen; doch macht es das Vorkommen einiger grösserer Vögel und Säugethiere, die auch im Osten Australiens leben, wahrscheinlich, dass durch die ganze Breite des Kontinents fruchtbare Gegenden, wenn auch in Oasen getrennt, existiren. Bedeutendere Höhen wurden nirgends angetroffen, frisches Wasser selten, Graswuchs und Gebüsche von Eucalyptus, Acacia, Casuarina und Gummi-Bäumen nur stellenweis und immer durch weite wüste Ebenen getrennt. Die Reiseroute ist auf eine kleine Karten-Skizze aufgetragen, und als Anhang finden sich Bemerkungen von Drummond über die gesammelten Pflanzen, von W. A. Sanford über die beobachteten Thiere und von George Phillips, Befehlshaber des am Gascoigne-Fluss stationirten Schiffes, über den unteren Lauf und die Mündung dieses Flusses. —

Aus Nr. 5 und 6 haben wir das Wesentliche in den vorhergehenden Heften angeführt [1]). Die Karte zu Nr. 5 zeigt die Reise-Route im Gebiete des Victoria-Flusses und südwestlich davon bis jenseits des 20° S. Br., dem fernsten Punkt, den Gregory in dieser Gegend erreichte. —

Das „Ausland" entnimmt dem „San Francisco Journal" die interessante Schilderung einer Kahnfahrt auf dem Kali-Fluss in der westlichen Halbinsel von Neu-Guinea. —

Die „Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde" giebt ein kurzes Resumé dessen, was über die Bonin-Inseln, namentlich durch Commodore Perry's Besuch auf seiner Japanischen Expedition, bekannt geworden ist. —

Kapitän Quin giebt einige kurze Notizen über die Geschichte der Ansiedelung auf Peel Island, die Produkte und das Klima der Insel. Er glaubt, dass sie vor 1830 niemals bewohnt war; damals siedelten von den Sandwich-Inseln fünf Männer und zehn Frauen auf sie über, und jetzt zählt sie 42 Bewohner, worunter mehrere Europäer und Nord-Amerikaner. Als Haupt-Produkte werden genannt: Bataten, Mais, Zwiebeln, Yams, Kürbisse, Wasser-Melonen, Zuckerrohr, Tabak, Schweine und Ziegen.]

AMERIKA.

BÜCHER.

1. *Tables of the Trade and Navigation of the Province of Canada, for the year* 1855. *Compiled from official returns. Toronto,* 1856.

2. *The Canadian Naturalist and Geologist. Vol. I by E. Billings. Ottawa,* 1856—1857. *Vol. II. No.* 1. *by a committee of the Natural History Society. Montreal,* 1857.

3. *Report of the Superintendent of the Coast Survey, showing the progress of the survey during the year* 1854. *Washington,* 1855. *Mit* 53 *Karten.*

4. *Report of the Commissioner of Patents for the year* 1854. *Agriculture. Washington,* 1855.

5. *Tenth Annual Report of the Board of the Smithsonian Institution, showing the operations, expenditures and condition of the Institution, up to January* 1. 1856, *and the proceedings of the Board up to March* 22. 1856. *Washington,* 1856.

6. *Brantz Mayer: Observations on Mexican History and Archaeology, with a special notice of Zapotec Remains, as delineated in Mr. J. G. Sawkins's drawings of Mitla, etc. Washington, published by the Smithsonian Institution,* 1856.

7. *David Dale Owen: Report of a Geological Survey of Wisconsin, Jowa, and Minnesota, and incidentally of Nebrasca Territory. Philadelphia, Lippincott & Co.,* 1852. *Mit Karten.*

8. *J. G. Kohl: Reisen im Nordwesten der Vereinigten Staaten. New York, Appleton & Co.,* 1857.

[1]) Geogr. Mitth. 1857. Heft III. S. 155, Heft IV u. V. S. 199 ff.

9. *John Jay: America free — or America slave. An address on the state of the country. New York,* 1856.

10. *Richard Swainson Fisher: Annual Statistical Supplement to Dinsmore's American Railroad and Steam Navigation Guide and Companion. New York, Dinsmore & Co.,* 1857. *Mit Karte.*

11. *J. M. Gilliss: The U. S. Naval Astronomical Expedition to the southern hemisphere, during the years* 1849—1852. *Vol. VI. Magnetical and meteorological observations. Washington,* 1856.

12. *Carol. Frid. Phil. de Martius: Agaveae.*

AUFSÄTZE.

13. *Die Vorgänge und Zustände in Kansas. (Unsere Zeit, Heft 4.)*

14. *Wilhelm Heine: Die Trenton-Fälle im Staate New York. (Westermann's Illustr. Deutsche Monatshefte, Nr. 8.)*

15. *Handel und Zustände Kaliforniens im Jahre* 1856. *Bericht des Preuss. Konsulats zu San Francisco. (Preuss. Handels-Archiv, Nr. 19.)*

16. *Ed. Vanéechout: Les cotes de l'Amérique Centrale et la Société hispano-américaine, souvenirs d'une campagne dans l'Océan-Pacifique. (Revue des deux mondes,* 15. *Mai.)*

17. *Reisebriefe aus Honduras. (Ausland, Nr. 19.)*

18. *Capt. A. B. Becher: The Landfall of Columbus on his first Voyage to America. Mit Karte. (Journal of the R. G. S. of London, Vol. 26.)*

19. *Dr. O. F. Peschel: Die Insel Guanahani. (Ausl., No. 20.)*

10. *Explorations through the Valley of the Atrato to the Pacific, in Search of a Route for a Ship Canal. By direction of F. M. Kelley, Esq., of New York. (Journal of the R. G. S. of London, Vol. 26.)*

21. *Don Valentine Ledesma: Outlines of the Geography of Peru. (Ebenda.)*

22. *Don M. B. de la Fuente: Observations on the Province of Tarapacá, South Peru. (Ebenda.)*

23. *Die geographische Länge der Süd-Amerikanischen Westküste. (Ztschr. für Allg. Erdkunde, April.)*

24. *Ein Schreiben Bonpland's über das Vorkommen von Quecksilber in den Missionen. (Ebenda.)*

25. *Dr. Karl Andree: Die Argentinische Provinz Entre Rios. Mit Karte. (Ebenda.)*

26. *Geographische Explorationen auf dem Gebiete der Argentinischen Konföderation. (Ebenda.)*

27. *Buenos-Ayres im Jahre* 1856. *(Bremer Handelsbl.,* 23. *Mai.)*

28. *Itinerario del Rosario á Córdoba en dilijencia. (Comercio del Plata, Nr.* 2933—2934.*)*

29. *Die frühesten Entdecker Amerika's. (Neue Zeit,* 18. *April.)*

KARTEN.

30. *D. D. Owen: Illustrations to the Geological Report of Wisconsin, Jowa and Minnesota. Philadelphia, Lippincott,* 1852. *Karten:* 1) *John Evans: Map showing the position of the Bad Lands or Mauvaises Terres of Nebraska.* 2) *J. G. Norwood: Geological Map of parts of Minnesota and Wisconsin, designed to show portions of the Rock Formations now concealed by Drift. Maassstab* 1 : 3.079.000. 3) *Richard Owen: Geological Map, Coast View, and Section of Pigeon Point.* 4) *D. D. Owen: Geological Map of Wisconsin, Jowa, and Minnesota, exhibiting also the extension of the Jowa, Coalfield into Missouri, and its relation to the Illinois Coalfield. Constructed from observations by the U. S. Geological Corps. Middle, Northern and Northeastern Minnesota by J. G. Norwood. The greater part of the southern shore of Lake Superior, in Wisconsin, by Col. Whittlesey.* 1851. *Maassstab* 1 : 1.247.000. *(Zu Nr. 7.)*

31. *R. S. Fisher: Dinsmore's Complete Map of the Railroads and Canals in the United States and Canada, carefully compiled from authentic sources. New York,* 1856. *Maassstab* 1 : 3.789.000. *(Zu Nr. 10.)*

32. *Capt. A. B. Becher: Chart to illustrate the Landfall of Columbus* 12. *October* 1492. *Mst.* 1 : 2.134.000. — *Cartons: Watling Island. Mst.* 1 : 168.000. *The Crooked Isles. Mst.* 1 : 1.124.000. *(Zu Nr. 18.)*

33. *H. Kiepert: Uruguay und Entre Rios, nach den* 1853—1857 *publicirten Karten von P. Pier, J. M. Reyes und Coffinières zusammengestellt. Mst.* 1 : 3.000.000. *(Zu Nr. 25.)*

34. *Message from the President of the United States to the two houses of congress, at the commencement of the* 1st *session of the* 34th *congress Vol. IV: Illustrations belonging to the reports accompanying the Message. Washington,* 1856. 35 *Karten.*

[Die Tabellen des Handels und der Schifffahrt von Kanada für das Jahr 1855 sind amtlichen Angaben entnommen und geben mit grosser Vollständigkeit die Menge und den Werth jedes einzelnen importirten und exportirten Handels-Artikels, das Land und den Hafen, von dem er kam und wohin er ging, und die Anzahl und Tonnenlast der aus- und eingelaufenen Schiffe an, so wie derer, welche die verschiedenen Kanäle der Provinz passirt haben. Der Gesammtwerth der Einfuhr betrug 9,021,542 Pfd. Sterling gegen 10,132,331 Pf. St. im Jahre 1854, der der Ausfuhr 7,047,115 Pf. St. gegen 5,754,798 Pf. St. im vorhergehenden Jahre. Die Haupt-Artikel der Ausfuhr waren die Ackerbau-Produkte zu 3,257,600 Pf. St., die Produkte des Waldes zu 1,986,981 Pf. St., der Viehzucht zu 398,796 Pf. Sterl., der Manufakturen zu 119,019 Pf. St., des Meeres zu 114,980 Pf. St. und der Minen zu 31,458 Pf. St. Die Tonnenzahl der eingelaufenen Schiffe belief sich auf 6,512,441, die der ausgelaufenen auf 6,444,346. —

Seit längerer Zeit bestehen zu Quebec und Montreal Naturhistorische Gesellschaften, zu Toronto das Kanadische Institut, das zum Theil dieselben Zwecke verfolgt, und die Universitäten der Kolonie haben Lehrstühle für die verschiedenen Zweige der Naturgeschichte und Geologie, aber es fehlte bis jetzt an einem ausschliesslich für diese Wissenschaften bestimmten periodischen Blatte, in welchem sich die Früchte der mannigfaltigen Thätigkeit koncentrirten. Der Paläontologist E. Billings in Ottawa unternahm es desshalb, ein solches Organ zu gründen, aber während des ersten Jahres seines Bestehens wurde es von den angeführten Gesellschaften fast gar nicht unterstützt, so dass es nur wenig Originales bringen konnte und sich meist mit Kompilationen und dem Abdruck fremder Arbeiten begnügen musste. Dennoch hat auch dieser erste Jahrgang seinen entschiedenen Werth, er enthält nicht nur manches in weiteren Kreisen wenig oder gar nicht bekannte Material, sondern die einzelnen Abhandlungen sind auch in einer systematischen Weise zusammengetragen, so dass nach und nach ein vollständiges Handbuch der Geologie, Paläontologie und Zoologie von Kanada aus der Zeitschrift entstanden sein würde, wäre sie länger in derselben Weise fortgeführt werden. Wenn auch nicht in bestimmter Reihenfolge, aber häufig in Gruppen geordnet, finden wir so Beschreibungen der Fossilien aus dem Potsdam-Sandstein, den untern und obern Silurischen Schichten, dem Trenton-Kalk, der Clinton-Gruppe, der Hamilton-Gruppe und der tertiären Periode mit einleitenden Bemerkungen über die Theorieen der Erdbildung, den Ursprung der geschichteten Gesteine, die geographische Verbreitung der Formationen in Kanada u. s. w. Ebenso werden die Vierfüssler, Vögel, Fische und Insekten Kanada's in zahlreichen Aufsätzen behandelt. Der ganze Jahrgang besteht aus sechs Heften, ist mit sieben lithographirten Tafeln und einer grossen Reihe Holzschnitte ausgestattet und kostet 15 Schilling oder 5 Thlr. Im März dieses Jahres nun ging die Redaktion in die Hände eines Committee's der Natural History Society of Montreal über, das aus den Herren J. W. Dawson, T. Sterry Hunt und E. Billings, dem früheren Redacteur, zusammengesetzt ist, und damit hat die Zeitschrift einen neuen und, wie es scheint, bedeutenderen Charakter angenommen. Die in dem ersten Heft enthaltenen Abhandlungen sind fast durchweg originale, zum Theil in den naturwissenschaftlichen Gesellschaften zu Montreal verlesene, so die von Dawson über die geologische Struktur und die Mineral-Lager des Vorgebirges Maimanse am Oberen See, mit einem geologischen Profil; von Barnston über die geographische Verbreitung der Ranunculaceen in den Britischen Besitzungen von Nord-Amerika; von Billings über die Eisenerze von Kanada; von Hunt über den Serpentin; von Barnston über das Studium der Natur, insbesondere der Pflanzenwelt, und von Couper über die Verbreitung der Insekten. Ihnen folgen zwei anderen Schriften entnommene Aufsätze, Audubon über die Naturgeschichte der Fringilla melodia und Hind über die nutzbaren Mineralien Kanada's, biographische Notizen über Hugh Miller, Dr. Kane und Arago, Sitzungsberichte der Botanischen Gesellschaft zu Montreal und eine Tabelle der meteorologischen Beobachtungen zu Saint Martins, Jesus-Insel in Ost-Kanada, vom Monat Januar dieses Jahres. —

Die Fortschritte, welche die grosse und ausgezeichnete Küsten-Vermessung der Vereinigten Staaten im Jahre 1854 gemacht hat, betreffen nach dem Berichte des Direktors Bache die ganze Ausdehnung der Küste im Osten, Süden und Westen; fast am Gestade jedes einzelnen Staates wurden neue Vermessungen angestellt, wenn auch natürlich meist

nur an beschränkten Lokalitäten, in einzelnen Häfen, Fluss-Mündungen u. s. w. Ausser der Triangulirung und Mappirung der Küsten-Linien, der Sondirung der Untiefen und Häfen erstreckten sich die Arbeiten auf die Beobachtung der Fluth-Wellen am Ufer des Atlantischen und Stillen Oceans, der Abweichungen der Magnet-Nadel an allen Stationen und der Temperatur des Golf-Stromes in verschiedenen Sektionen. Ausser dieser letzten Arbeit, deren sehr interessante Resultate bereits früher in dem „American Journal of Science and Arts" veröffentlicht wurden, ist besonders hervorzuheben die Entdeckung und genaue Untersuchung einer grossen Sandbank (Stellwagen's Bank) am Eingang der Massachusetts-Bai, die genaueren Bestimmungen der Fluth-Wellen auf den Nantucket Shoals, im Long Island-Sund, zu San Diego, San Francisco und Astoria, die Vermessung der Chesapeake-Bai, die Auffindung eines Zufluchtshafens (Turtle harbour) innerhalb des Florida-Riffs, die allgemeine Rekognoszirung der ganzen Westküste von San Diego bis zum Kolumbia-Fluss, die Aufnahme der nordwestlichen Küste vom Washington-Territorium. Die zahlreichen Karten sind zum Theil nur vorläufige Skizzen, meist stellen sie nur einzelne kleine Küstenstrecken und Häfen in dem grossen Maassstab von 1:10.000 bis 1:600.000 dar, oder sie sind dazu bestimmt, eine Übersicht der Triangulirungen zu geben. Nur wenige haben ein allgemeineres Interesse, wie die Karte vom Golf-Strom (1:5.000.000), der Fluth-Wellen an der Atlantischen Küste (1:10.000.000), die Karte der Westküste von San Francisco bis zum Umquah-Fluss (1:1.200.000). Die Karten sind sauber gezeichnet und ausgeführt, aber sämmtlich durch lithographischen Umdruck vervielfältigt, und leiden dadurch stellenweise ungemein. —

Über die ausgebreitete Wirksamkeit der „United States Patent Office" und deren Reports haben wir schon vor einiger Zeit ausführlicher gesprochen [1]), es bleiben uns desshalb jetzt nur wenige Bemerkungen über den neuesten Report vom Jahre 1855 zu machen übrig. Er enthält, wie die vorigen, eine grosse Reihe von Korrespondenzen und Notizen über alle Zweige der Landwirthschaft, namentlich auch über neu eingeführte Früchte und Nutzpflanzen aller Art, beschränkt sich aber fast ausschliesslich auf das Praktische. Nur am Ende findet sich eine Abhandlung über das Klima von Neu-England von J. G. Gray mit Tabellen über den Auf- und Zugang des Hudson und des Erie-See's und über periodische Phänomene an gewissen Pflanzen und Thieren, die unter der Direktion des Smithsonian Institution im Jahre 1851 beobachtet wurden; ferner der Auszug aus einer im American Almanac von 1854 und 1855 erschienenen Arbeit über die Natur, Ursachen und Wirkungen der atmosphärischen Elektrizität, und eine Reihe von Tabellen über kommerzielle Statistik der Vereinigten Staaten aus dem Jahre 1854.—

Die neuesten uns bis jetzt zugegangenen Publikationen des Smithsonian Institution bestehen in dem auf das Jahr 1855 bezüglichen Bericht über die Wirksamkeit des Instituts und in einzelnen Abhandlungen, welche in den nächsten Band der Smithsonian Contributions to knowledge aufgenommen werden sollen. Der Bericht handelt von den Zwecken des Instituts, seinen neuesten Arbeiten, seinen Verbindungen mit der auswärtigen gelehrten Welt, von dem Naturhistorischen Museum und den während des Jahres 1855 durch die verschiedenen wissenschaftlichen Expeditionen in Amerika hinzugekommenen Gegenständen, seiner Bibliothek, seinen Finanzen u. s. w. Das Vermögen betrug am 1. Januar 1856 über 643,000 Dollars, die Ausgaben während des Jahres 1855 gegen 48,000 Doll., die Einnahmen 56,000 Doll. Auf diese mehr die äusseren Verhältnisse betreffenden Nachweise folgt eine Reihe von Vorlesungen, die im Institut gehalten wurden, von meteorologischen Berichten und Korrespondenzen. Unter den ersteren haben wir hier nur die von Professor W. H. Harvey über Meer-Algen und ihre geographische Verbreitung an den Nord-Amerikanischen Küsten und die von Dr. J. Lawrence Smith über die Meteoreisen-Massen von Fazewell in Tennessee, Campbell County daselbst und Coahuila in Mexiko zu erwähnen. Die meteorologischen Abhandlungen sind meist Anweisungen zu dem Gebrauch der Instrumente, Vorschriften für die Beobachtungsweise u. s. w., doch findet sich darunter eine grössere Arbeit von Thomas M. Logan über das Klima von Kalifornien, gestützt auf die in den Jahren 1853 bis 1855 zu Sacramento angestellten Beobachtungen, und eine Arbeit von Stillman Masterman über die Dauer des Donners, ebenfalls mit vielen speziellen Nachweisen. In den Korrespondenzen theilt J. Letherman seine Studien über die Nabajo-Indianer in Neu-Mexiko mit, über die wir kürzlich auch durch Davis Näheres erfahren haben [2]), und Th. L. Clingman giebt eine topographische Beschreibung des Black Mountain (6710 Engl. Fuss hoch), den er zuerst als den höchsten Punkt Nord-Amerika's östlich von den Felsen-Gebirgen erkannte und der desshalb jetzt Clingman's Peak genannt worden ist. Den Schluss des Bandes bildet der Bericht über die neueren Fortschritte der Physik von Professor Müller in Freiburg, aus dem Deutschen übersetzt. —

Von den einzelnen, vom Smithsonian Institution jüngst herausgegebenen Abhandlungen bezieht sich nur eine auf Amerika. Darin beschreibt Mayer die architektonischen Denkmäler in Mexiko und speziell die bei Mitla in der Provinz Oajaca aufgefundenen, welche ihren Ursprung den Zapoteken verdanken, einem Stamme, der erst im Jahre 1494 von den Azteken unterjocht wurde. Sie bestehen in festungsartigen Bauten und ziemlich gut erhaltenen kunstreichen Häusern, die vielleicht als fürstliche Grabstätten oder Priestern zur einsamen Wohnung dienten. Auf vier Tafeln werden die hauptsächlichsten Monumente dieser Art abgebildet. In den ersten Kapiteln bespricht der Verfasser die dunkle Geschichte der Ur-Einwohner Mexiko's. —

Zugleich mit den erwähnten, von dem Smithsonian Institution publizirten Werken ist uns der Bericht von Owen über die geologische Aufnahme von Wisconsin, Jowa und Minnesota zugegangen, ein Prachtwerk, das zwar schon fünf Jahre alt ist, aber in Deutschland nicht häufig zu finden sein dürfte. Diese Aufnahme, in den Jahren 1847 bis 1850 ausgeführt, war eine der grössten Unternehmungen dieser Art in Amerika; das Areal des durchforschten Landes ist etwa viermal so gross als der Staat New York oder 2¼ mal so gross als England und Schottland; dabei hatte man in den unbewohnten und sumpfigen Distrikten am oberen Mississippi, wie im Nordosten von Nebraska mit unendlichen Schwierigkeiten und zum Theil mit einem höchst ungesunden Klima zu kämpfen. Natürlich konnte unter solchen Umständen und in der kurzen Zeit die Aufnahme nicht in so erschöpfender Weise durchgeführt werden, wie diess in manchen Europäischen Ländern, z. B. Österreich und England, und auch in einzelnen Nord-Amerikanischen Staaten geschehen ist, sondern es kam hauptsächlich nur darauf an, zu bestimmen, ob in dem Gebiete mineralreiche Landstriche vorhanden seien, welche der Staat zur Ausbeute für sich behalten müsse, und welche Gegenden ohne Weiteres an Private abgegeben werden könnten. In dieser Beziehung hat die Kommission ihre Aufgabe völlig erschöpft, sie hat dargethan, dass in dem ganzen Umfange des Gebietes, zwischen 38° und 49° N. Br. und 89° 30′ und 96° 30′ W. L. v. Gr., kein zu reservirender Distrikt eingeschlossen sei. Steinkohlen und Eisen in grosser Quantität, erstere namentlich in ungeheuerer Ausbreitung in Jowa, so wie andere nutzbare Mineralien sind zwar gefunden worden, aber ihretwegen wird ein Distrikt in den Vereinigten Staaten nur dann reservirt, wenn bedeutendere Adern von Blei, Kupfer oder edeln Metallen darin vorkommen. Ein grosser Theil des Gebietes ist fruchtbar und zum Ackerbau geeignet, so besonders das Kohlenfeld in Jowa und die nördlich davon gelegenen Theile bis zu den Katarakten der östlichen Zuflüsse des oberen Mississippi. Einige Landstriche am Des Moines- und Cedar-Fluss stehen an Fruchtbarkeit vielleicht keinem Lande der Erde nach. Dagegen giebt es in der Gegend der Wasserscheide zwischen dem Oberen See und dem Mississippi so öde, mit Gerölle bedeckte Flächen, dass man die Hoffnung aufgeben muss, sie jemals nutzbar zu machen. Zu den interessantesten Landstrichen, die während dieser Aufnahme erforscht wurden, gehören die sogenannten Mauvaises Terres in Nebraska, unter 42° N. Br. und 26° W. L. v. Washington. Sie bilden eine 90 Engl. Meilen lange und 30 Engl. Meilen breite Thal-Senkung in der mehrere hundert Fuss höheren Prairie und sind dicht besetzt mit riesigen, oft wunderbar gestalteten Kalkstein-Säulen aus der Eocen-Periode, zwischen denen Massen von zum Theil neuen Fossilien, namentlich Rhinoceros und anderen Pachydermen, aufgefunden wurden. Der mit landschaftlichen Abbildungen und Holzschnitten reichlich ausgestattete Bericht enthält ausser den eigentlich geologischen Daten viele paläontologische Details, allgemeinere Beschreibungen der einzelnen Distrikte, zahlreiche Höhen-Angaben, Botanisches und Zoologisches. Die in einem besonderen Bande beigegebenen Illustrationen bestehen aus fünfzehn Tafeln trefflicher paläontologischer Abbildungen in Stahlstich, siebzehn Tafeln geologischer Profile, theils in Stahlstich, theils in Lithographie, und den oben aufgeführten Karten. Den Profilen sind meist auch die Umrisse der Fluss-Ufer oder der Landschaften zur Seite gestellt, ja bisweilen sind sie in die Landschaftsbilder eingezeichnet, so dass man eine sehr gute Vorstellung von dem Zusammenhange der Konfiguration des Landes mit seiner geologischen Beschaffenheit erhält. Die grosse Übersichts-Karte umfasst mit ihrem geologischen Kolorit Minnesota westlich bis zum Red River, ganz Wisconsin, ganz Jowa, Illinois öst-

[1]) Geogr. Mittheil. 1856, S. 409.
[2]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft II. SS. 114 f.

lich bis zum Illinois-Fluss und Missouri südlich bis an den Osage. Ein Carton stellt die Nordküste des Oberen See's von Fond du Lac bis zur Britischen Grenze dar. Die beiden anderen Geologischen Karten dienen zur Ergänzung der allgemeinen; so zeigt die von R. Owen die Trappzüge in dem nordöstlichsten Theile von Minnesota, die von Norwood die Gestein-Arten, welche in einem grossen Theile von Minnesota und Wisconsin durch angeschwemmten Boden verdeckt sind. Die nicht kolorirte Karte der Umgegend der „Bad Lands" in Nebraska umfasst den Landstrich westlich vom Missouri bis an den Black Hills und von dem Moreau im Norden bis zum Platte im Südwesten und zum White River im Süden. —

Die lange Reihe der Reisewerke über die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika ist durch den fleissigen Touristen Herrn Kohl abermals um einen stattlichen Oktavband vermehrt worden. Im Sommer 1855 reiste derselbe von Pittsburg aus den Ohio hinunter und den Mississippi hinauf bis an den Fällen von St. Anthony, mit einzelnen Abzweigungen nach links und rechts, folgte dann dem St. Peter's- oder Minnesota-Fluss bis zum Fort Ridgeley und besuchte die Quellen des Cannon River. Seine weitere Reise führte ihn nach dem westlichen Ufer des Michigan-See's, durch den neuen Kanal von Sault St. Marie nach dem Oberen See und dessen südlichem Ufer bis Fond du Lac, endlich zurück durch den Huronen-See über Detroit, Cleveland nach dem Anfangspunkt seiner Reise. In seinem Bericht über diese Tour, welche allerdings bis zu den Grenzen der Civilisation im Nordwesten der Vereinigten Staaten, jedoch durch Gegenden führte, die schon hinlänglich bekannt und durchforscht sind, konnte uns Herr Kohl freilich wenig Neues erzählen, und er beschränkte sich daher im Allgemeinen darauf, nach dem, was er sah und hörte, ein gar sonniges und verführerisches Bild von den Wundern des Westens zu entwerfen. Anerkennenswerth ist jedoch die Sorgfalt, die er auf die Schilderung der Boden-Gestaltung, sowie darauf wendet, sich mit den charakteristischen Eigenthümlichkeiten der einzelnen Ströme, die er auf seiner Reise berührte, in Bezug auf die Beschaffenheit ihres Bettes, ihrer Ufer und der Wassermenge, welche dieselben zu verschiedenen Zeiten des Jahres führen, bekannt zu machen. Ausserdem können immerhin einzelne Kapitel als solche genannt werden, die ein besonderes Interesse für den Geographen und Mineralogen haben; wir rechnen hierhin diejenigen, in denen er die reichen Minen-Distrikte von Galena und der ehernen Halbinsel von Michigan, ferner jene merkwürdige Konfiguration der beiden Flüsse Rivière aux Plaines und Chicago River und des zwischen ihnen gelegenen Terrains beschreibt, wodurch eine zeitweise schiffbare Wasser-Verbindung zwischen dem St. Lorenz- und Mississippi-System herbeigeführt wird, die schon Vater Marquette benutzte; auch eine hydrographische Skizze des Michigan-See's und das Schlusskapitel des ganzen Buches müssen wir hier nennen, in welchem er die geographische Lage Chicago's und die Bedeutung der grossen Seen-Linie ausführlich bespricht. —

Jay's Adresse ist kurz vor der letzten Präsidentenwahl geschrieben und hauptsächlich auf sie bezüglich. Der Verfasser, welcher der Partei Fremont's angehört, eifert gegen die Politik Pierce's und Buchanan's, namentlich in Betreff der Sklavenfrage, wobei natürlich die Streitigkeiten in Kansas in den Vordergrund treten. Er tadelt heftig die Versuche der Sklavenstaaten, die Suprematie über die freien Staaten des Nordens zu gewinnen, und stellt zugleich das gegenseitige Verhältniss beider in das gehörige Licht. Er macht darauf aufmerksam, dass die Sklavenstaaten eine weisse Bevölkerung von nur 6,222,318 Seelen haben, wovon nicht mehr als 347,525 Sklavenhalter, wegegen die Bevölkerung der freien nördlichen Staaten 13,435,000 beträgt; aber in den ersteren kommt Ein Abgeordneter zum Repräsentantenhaus auf 68,725 Bewohner, in den freien Staaten nur einer auf 91,935 Bewohner; ebenso wählen in den ersteren je 206,215, in den letzteren je 413,708 Bürger einen Senator. Auf einer beigegebenen Karten-Skizze sind die freien und Sklaven-Staaten, sowie die Territorien durch Schraffirung unterschieden. —

Fisher's Statistisches Supplement zu Dinsmore's Amerikanischem Eisenbahn- und Dampfschiff-Führer gewährt eine vollständige Übersicht der Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten und Kanada, welche am 1. Januar 1857 in Betrieb waren. Wir finden zuerst die der Vereinigten Staaten alphabetisch aufgeführt, mit Angabe der Endpunkte, der Meilenlänge und der Herstellungskosten, sodann nach den einzelnen Staaten geordnet und nach ihrer Meilenzahl summirt. Die Gesammtlänge der Eisenbahnen in den Ver. St. betrug danach an dem genannten Tage 24,476,4 Engl. Meilen, wovon auf Neu-England 3465, auf die fünf mittleren Staaten 5610,1, auf die fünf südlichen Staaten 3414,5, auf die sechs südwestlichen Staaten 1363,5, auf die sieben nordwestlichen Staaten 7193,8 und auf Kalifornien 22,5 Engl. Meilen kommen. Ihre ungemein rasche Ausbreitung spricht sich in folgenden Zahlen aus: in den Jahren 1828 bis 1838 stieg die Meilenzahl von 3 auf 1843, von da bis 1848 auf 5682, bis 1852 auf 11,631, bis 1856 auf 21,069 und bis 1857 auf 24,476. Eine Tabelle der Kanadischen Eisenbahnen zeigt ferner deren Fortschritt von 1847, wo die Champlain- und St. Lawrence-Bahn eröffnet wurde, bis 1856, wo sie eine Länge von 1419 Engl. M. erreicht hatten; und eine andere Tabelle stellt die Länge der Bahnen in den verschiedenen Ländern der ganzen Erde einander gegenüber. Schliesslich ist noch eine Übersicht der Staaten der Union nach ihrem Flächengehalt, ihrer Bevölkerung in den Jahren 1850 und 1855 (für das letztere Jahr aber meist nur nach Abschätzungen, da bekanntlich nur alle zehn Jahre ein Census gehalten wird) und ihrem Besitzthum zusammengestellt. Auf der beigegebenen Karte finden sich ausser den Kanälen die in Betrieb befindlichen, im Bau begriffenen und projektirten Bahnen unterschieden. Unter den letztern sieht man auch die nach dem Stillen Ocean führenden Tracen, doch nur bis 99° W. L. v. Gr., da die Karte hier abschneidet. —

Den Inhalt der beiden ersten Theile des grossen Pracht-Werkes über Lieutenant Gilliss' Astronomische Expedition nach Chile haben wir schon früher angegeben [1]). Ihnen ist jetzt der sechste Band gefolgt, der die sehr interessanten magnetischen und meteorologischen Beobachtungen umfasst. Nach einer längeren Einleitung über die Methode der Beobachtung, die Instrumente, die topographischen Verhältnisse von Santiago u. s. w. werden die Resultate tabellarisch aufgeführt. In diesem Bande werden jedoch nur die in Santiago angestellten Beobachtungen mitgetheilt, während die flüchtigeren, auf der Reise von New York nach Valparaiso und in der Provinz Atacama angestellten schon im ersten Bande ihren Platz fanden. Neben ihnen werden die gleichzeitigen magnetischen Beobachtungen zu Washington, San Francisco und Marburg (Hessen) publizirt, die ersteren von dem Direktor der Küsten-Vermessung der Vereinigten Staaten, Professor Bache, die letzteren von dem Professor Dr. Gerling in Marburg. —

Ein uns jüngst zugegangener Separat-Abdruck der Abtheilung der Agaveen aus von Martius' grossem Werke über die Flora Brasiliens enthält sehr ausführliche und interessante Angaben über die vielfache Anwendung und die Verbreitung der Agave Americana, Fourcroya gigantea und Fourcroya Cubensis in Brasilien, zum Theil dem Aufsatze des Verfassers über die Natur- und Literär-Geschichte der Agaveen in den „Gelehrten Anzeigen, 1855, Nr. 44—51", entnommen, in welchen namentlich die geographische Verbreitung der Familie noch spezieller behandelt wurde. Auch ist eine Zusammenstellung der Brasilianischen Pflanzen eingeschaltet, welche zu Geweben aller Art verwendet werden. —

Das Jahrbuch zum Brockhaus'schen Konversations-Lexikon, „Unsere Zeit", dessen Redaktion fortdauernd bemüht ist, den neuesten Zeit-Interessen Rechnung zu tragen, bringt in seinem vierten Hefte eine lebendige Skizze der historischen Entwickelung von Kansas und der jüngsten Unruhen daselbst, die bekanntlich für die Sklavenfrage von der höchsten Bedeutung waren. Zugleich ist dabei das Wichtigste über das Land, seine Natur und seine Bewohner angeführt. —

Heine schildert mit Wort und Bild die romantischen Wasserfälle, welche der West-Canada-Creek, ein Seitenarm des Mohawk, bei dem Dorfe Trenton, unweit Utica, bildet. —

Der Jahresbericht des Preuss. Konsulats in San Francisco für 1856 enthält manche erwähnenswerthe Angaben ausser den gewöhnlichen Zahlen-Nachweisen über Ein- und Ausfuhr. Im Ganzen ist Kalifornien im vergangenen Jahre nicht so rasch vorwärts gegangen, als diess in früheren der Fall war. Der Zuwachs der Bevölkerung war nach Nord-Amerikanischem Maassstabe gering und betrug seewärts 5362 Personen, darunter 3896 Weiber und 1435 Kinder. Was die Männer anbetrifft, so gewann der Staat 2105 Chinesen und verlor 2074 Weisse, hatte also im Ganzen nur einen Gewinn von 31 Männern. Ausserdem nimmt man an, dass etwa 8000 Menschen über Land ankamen; der Gesammtzuwachs würde daher 11,257 Weisse und 2105 Chinesen oder 13,000 Personen betragen haben. Der Ackerbau ist in raschem Aufblühen begriffen; Wein von Los Angeles kam zum ersten Male in grösserer Quantität auf den Markt. Die Arbeiten in den Minen nehmen von Jahr zu Jahr eine geregeltere systematische Form an; die Goldausbeute betrug ungefähr 70 Millionen Dollars. —

In einer zwar nicht wissenschaftlichen, aber plastisch anschaulichen Form giebt der Verfasser des Artikels „Les cotes de l'Amérique Centrale" eine Beschreibung der Westküste Central-Amerika's von Panama bis San José in Guatemala, der Haupt-Hafenplätze, ihres Handels, des

[1]) Geogr. Mitth. 1856, S. 168.

Charakters des Landes u. s. w., nebst einer kurzen Schilderung des politischen und sozialen Zustandes der Bevölkerung. Besondere Aufmerksamkeit widmet er der so wenig besprochenen und bekannten Landschaft von Veraguas, zwischen dem Isthmus von Panama und der Grenze von Costa Rica, und ihren fast rein Indianischen Bewohnern. Der Verfasser bereiste die beschriebenen Küstengebiete in den Jahren 1853 bis 1856. —

Die Reisebriefe aus Honduras in Nr. 19 des „Auslands" beschränken sich auf die Beschreibung einer Bootfahrt einige funfzig Meilen den Belise-Fluss hinauf. Der Berichterstatter schildert die Vegetation der Flussufer, welche allein in ihrer Abwechselung dieser und der benachbarten Gegend eine verschiedene charakteristische Eigenthümlichkeit verleiht. —

Kapitän Becher bespricht in einem interessanten Aufsatze die schon oft erörterte Streitfrage über den ersten Landungspunkt des Columbus. Er sucht in seinem Aufsatz nachzuweisen, dass nicht, wie W. Irving und v. Humboldt annahmen, Cat Island das Guanahani des Columbus sei, sondern das südöstlich davon gelegene Watlings Island. In diesem Punkte stimmt auch der Herausgeber des „Ausland" mit ihm überein, weicht aber in Bezug auf die andern von Columbus genannten Inseln von der Meinung Becher's ab und resumirt seine Beweisführung am Schlusse des Artikels folgendermaassen: „— — Das Licht, welches Columbus um 10 Uhr Nachts am 11. Okt. 1492 sah, ist entweder eine Sinnestäuschung gewesen, oder es befand sich auf einem Kahn von Eingebornen, welche sich auf die hohe See gewagt hatten. Guanahani war Watlings-Insel, nicht Cat Island oder unser Pseudo-Guanahani; Conception dagegen ist nicht das Pseudo-Conception unserer Karten südöstlich von Cat Island, wie Herr Irving, auch nicht Long Island, wie Kapitän Becher will, sondern Rum Cay, südwestlich von Watlings-Insel; Fernandina ist dann nothwendig und ungezwungen Long Island, und nicht die grosse Exuma, wie Irving und Becher behaupten; endlich ist Crooked Island Saometo oder Isabela und die Fortune-Insel das falsche Cabo Formoso." Auf Kapitän Becher's Karte ist die nach ihm wahrscheinlichste Route des Columbus angegeben neben denen, die Washington Irving und Señor Navarette annahmen. —

F. M. Kelley giebt einen kurzen Bericht über die auf seine Veranlassung im Atrato-Thale gemachte Aufnahme, das schon Alexander v. Humboldt für geeignet zur Anlage eines Kanals zwischen dem Atlantischen und Grossen Ocean hielt. Die Resultate bestehen hauptsächlich in Folgendem: Beide Oceane können durch den Atrato und Truando ohne Hülfe von Schleusen verbunden werden; die Hälfte der 131 Engl. Meilen betragenden Entfernung ist von Natur eine Wasserstrasse für die grössten Schiffe; die zweite Hälfte erfordert nur Ausgrabungen und Durchstiche und bietet keine ungewöhnlichen Schwierigkeiten; die Häfen an beiden Endpunkten erfordern nur geringfügige Verbesserungen. —

Die Abhandlung von Ledesma, von W. Bollaert ins Englische übersetzt und der Geogr. Gesellschaft zu London eingeschickt, giebt eine gedrängte Übersicht der wichtigsten geographischen Verhältnisse von Peru — Lage und Grösse, Gebirgszüge, See'n, Flüsse, Häfen, Vorgebirge, Klima, Naturprodukte, Bevölkerung, Sprache, politische Eintheilung — und ist besonders wichtig wegen der genauen Aufzählung der einzelnen Departements (13), Provinzen (62) und Distrikte (625) mit ihren Städten und Dörfern und ihrer Volksmenge. Auffallend sind die Angaben, dass die westliche Kette der Andes westlich von Castro-Vireyna vorbeistreiche und dass der Beni nicht in den Madeira, sondern in den Ucayali münde [1]). Die Gesammt-Bevölkerung der Republik soll über 2,200,000 Seelen betragen, davon sind 240,000 Weisse, 300,000 Mestizen, 1,620,000 Indianer und 40,000 Neger, worunter kaum 12,000 Sklaven. —

Auch der Aufsatz von M. B. de la Fuente ist von W. Bollaert übersetzt und eingesandt. Er handelt fast ausschliesslich von den reichen Mineral-Produkten der Provinz Tarapaca in Peru. Die berühmten Silber-Minen von Huantajaya und Santa Rosa, jetzt fast ganz verlassen, haben in hundert Jahren für 30 Millionen Pf. Sterling Silber geliefert; ausser ihnen werden noch die Minen de Lecaros, Quebrada, San Pedro und San Pablo, Mendieta, Luz und Grande bearbeitet. Der hauptsächlichste Handels-Artikel, von dessen Export die 12,000 Einwohner der Provinz leben, ist Salpeter, der 40 bis 50 Engl. Meilen von der Küste eine 3500 Fuss hohe Ebene von 70 Leguas Länge bedeckt. Von 1830 bis 1853 wurden etwa 300,000 Tonnen exportirt. Der Ackerbau hat wegen der Seltenheit des Wassers in dieser südlichsten Provinz Peru's eine sehr geringe Ausdehnung. —

[1]) S. Stieler's Hand-Atlas, Nr 49[b].

Für die Bestimmung der geographischen Länge der Süd-Amerikanischen Westküste und eines grossen Theils der im Stillen Ocean gelegenen Inselgruppen ist bekanntlich die geographische Länge von Callao und Valparaiso zu Grunde gelegt worden. Für Valparaiso gewann die Englische Expedition unter King und Fitzroy im Vergleich mit Paris einen Zeitunterschied von 4 St. 56 Min. 6,6 Sek. Nach Carlós Moesta, dem Direktor des Observatoriums in Santiago, dessen Position auf astronomischem Wege hinlänglich genau bestimmt ist, haben neuerdings mittelst des Telegraphen zwischen Santiago und Valparaiso angestellte zahlreiche Versuche ergeben, dass der Zeitunterschied zwischen Valparaiso und Paris nur 4 St. 55 M. 49,5 Sek. beträgt. Ein grosser Theil der Westküste Süd-Amerika's ist also auf unseren Karten um das Zeitmaass von 17,1 Sek. oder 4 Min. 16½ Sekunden Bogenmaass zu weit nach Westen gerückt. —

Bonpland, der, gleich seinem alten Reisegefährten Alexander v. Humboldt, immer noch für die Wissenschaft thätig ist, spricht in einem Briefe an M. de Moussy, einen in Entre Rios naturalisirten Europäer, datirt Restauracion, 17. September 1856, über den vorgeblichen Fund von Quecksilber-Gruben bei La Cruz und anderen Orten der Missionen am Uruguay. Nach den an Ort und Stelle gemachten Untersuchungen Bonpland's erscheint das Vorkommen dieses Minerals zwar nicht ausser dem Bereich der Möglichkeit zu liegen, allein die bis jetzt wirklich gesammelten Quantitäten desselben scheinen Reste von Vorräthen zu sein, welche die Jesuiten dorthin brachten. Alle von Bonpland angestellten Bohrversuche blieben resultatlos, führten aber auf krystallinisches Gestein, in welchem sonst das Quecksilber vorkommt. —

Dr. C. Andree theilt, nachdem er die Begrenzung, Grösse, Einwohnerzahl, politische Eintheilung u. s. w. von Entre Rios kurz angeführt hat, den wesentlichen Inhalt eines Berichts über eine Untersuchungsreise mit, die Martin de Moussy in den Jahren 1855 und 1856 auf Veranlassung des Präsidenten Urquiza im südlichen Theile der Provinz unternahm. Derselbe schildert die geographischen Verhältnisse und den Kulturzustand der durchreisten Landschaften. Der Weg des Herrn Moussy führte ihn zuerst von Parana in südöstlicher Richtung zum Uruguay; die auf demselben berührten und vorzugsweise besprochenen Punkte sind: Nocoya, Gualeguay und Gualeguaychu; von hier reiste er den Uruguay aufwärts, über die Musterwirthschaft des Generals Urquiza, San José, nach Concepcion del Uruguay, dem Aroyo de Pospos (an dessen nördlichem Ufer, etwa unter 32° S. Br., die ersten Palmen angetroffen wurden), und weiter nach Calera de Barquin, la Concordia, der in der Nähe des zerstörten Mandisohi erbauten Stadt la Federacion, durch die zwischen dem Rio Mocoreta und Rio Mirinai gelegene Pampa del Mocoreta nach La Restauracion. Die Beschaffenheit des Bodens wird im Allgemeinen charakterisirt und die angegebenen Zahlen lassen einen erfreulichen Fortschritt in der Entwickelung des Landes erkennen. Eine von H. Kiepert nach Pier, Reyes und Coffinières [1]) gezeichnete Karte von Entre Rios und Uruguay dient zugleich zur Erläuterung der Reise Moussy's, obgleich manche Ortsangaben des Letzteren mit denen der Karte nicht übereinstimmen. —

In einer Notiz in der „Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde" werden mehrere in den letzten Jahren innerhalb der Grenzen der Argentinischen Konföderation projektirte Unternehmungen zur Verbesserung der Kommunikationsmittel erwähnt. Es gehört hierher die abermalige Erforschung des Rio Salado und die des Rio Bermejo, auf welchen beiden Strömen man in nächster Zukunft eine regelmässige Dampfschifffahrt herzustellen hofft. Ferner sind Wegebauten von Córdoba nach El Rosario und nach den nördlichen Provinzen durch das Gran Chaco proponirt. Auch der Reisen des Herrn M. de Moussy, der ausser Entre Rios auch die Missionen und Corrientes besuchte, und der auf denselben erlangten Resultate wird gedacht. Mit der Untersuchung der Provinz Tucuman betraute das Gouvernement einen anderen Gelehrten, den Dr. D. Amadeo Jaques. —

Das „Bremer Handelsblatt" bringt eine Korrespondenz von Buenos Ayres, welche die politischen und kommerziellen Zustände des Landes im Jahre 1856 und den Gang der inneren Entwickelung in allgemeinen Umrissen schildert. Die Zahl der überseeischen Einwanderer betrug gegen 6000; Italien lieferte das grösste Kontingent (2738), Deutschland das geringste (9). Die Zahl sämmtlicher zu Wasser angekommener Passagiere betrug 16,449, die der abgegangenen 4672; daraus ergiebt sich eine Zunahme der Population um 11,777 Seelen. Obgleich der Ackerbau im Aufblühen begriffen ist, so glaubt der Korrespondent doch, dass die Erzeugnisse desselben für eine noch stärkere Zunahme

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft III. S. 136. 137.

der Bevölkerung nicht ausreichen dürften. Ein im Anfang des vorigen Jahres angestellter Census ergab für die Stadt Buenos Ayres 91,395 Seelen, welche Zahl der Schreiber jedoch für zu gering hält, er schlägt die Seelenzahl auf 120- bis 130,000 an. —

Einige Nummern der in Montevideo erscheinenden Zeitung „Comercio del Plata", die wir der Güte eines geehrten Korrespondenten daselbst verdanken, enthalten die Beschreibung des Weges zwischen Córdoba und El Rosario am Parana, der jetzt desshalb von besonderem Interesse ist, weil man damit umgeht, beide Endpunkte durch eine Eisenbahn zu verbinden. Der Verfasser hebt namentlich die geringe Zahl der Bewohner jenes Landstriches und die Gefahren, welche den Waarenzügen und Postreisenden durch die Indianer drohen, hervor. Eine allmählige Kolonisation des zum grössten Theil fruchtbaren Landes unter militärischem Schutze wird dringend empfohlen. —

Nach einem Aufsatze des Chinesischen Dolmetschers Hanley im „San Francisco Journal" sollen die Chinesen schon vor 459 n. Chr. Mexiko gekannt und auf seine Civilisation eingewirkt haben. Die Beschreibung des Landes, wie sie von dort nach China im Jahre 492 zurückkehrende Buddhistische Priester gaben, soll sehr wenig von den viel späteren Spanischen abweichen. Hanley weist zugleich auf die Ähnlichkeit der Chinesischen mit den Indianer-Sprachen hin. — In diesem Falle hat die „Neue Zeit" ihre Quelle angeführt, gewöhnlich aber sind die von ihr gebrachten Artikel mit der Überschrift: „für die Neue Zeit geschrieben", wörtlich aus anderen Zeitschriften, z. B. den Geographischen Mittheilungen, abgedruckt. —

Die vom Präsidenten der Vereinigten Staaten Nord-Amerika's alljährlich vorgelegte Botschaft ist von einer Reihe werthvoller Karten begleitet, die, wie es scheint, erst eine geraume Zeit nach dem Druck der Dokumente erscheinen. Wenigstens haben wir die auf das Jahr 1855 bezüglichen Karten etwa gleichzeitig mit der auf das Jahr 1856 bezüglichen (im vorigen Heft, S. 226, besprochenen) Botschaft erhalten. Von diesen Karten sind von besonderem Interesse:

Map of Public Surveys in California, to accompany report of Surveyor General, 1855;
Map of Oregon Territory West of the Cascade Mountains;
Map of a part of the territory of Washington;
Map showing the different kinds of survey across Florida for a Canal between the Espiritu Santo Bay and the St. Johns and Ocklawaha Rivers;
Map of Red River with its Bayous and Lakes.]

POLAR-LÄNDER.

BÜCHER.

1. *Dr. Robert Froriep: Das Klima am Nord-Pol.*
2. *H. Rink: Grönland geographisk og statistisk beskrevet.* 2 *Bde. Kjøbenhavn, A. F. Høst,* 1857. *Mit Bildern und Karten.*

AUFSÄTZE.

3. *Dr. E. K. Kane: Report to the Secretary of the United States Navy, at Washington, of the Expedition in search of Sir John Franklin, during the years* 1853—54—55, *with a Chart, showing the Discoveries made in the Arctic Regions. (Journal of the R. G. S. of London, Vol.* 26.*)*
4. *Letter from Chief Factor James Anderson to Sir George Simpson, Governor in Chief of Rupert Land. (Ebenda.)*
5. *A. G. Findlay: On the probable Course pursued by Sir John Franklin's Expedition. Mit Karte. (Ebenda.)*
6. *Capt. E. Irminger: The Arctic Current around Greenland. (Ebenda.)*

KARTEN.

7. *H. Rink: Kaart over de Danske Handelsdistrikter i Nord-Grønland. Maasstab* 1:1.296.000. *Cartons: Geognostisk Oversigtskaart. — Omgivelserne af Colonien Omenak. — Omgivelserne af Godhavn paa Disko. — H. Rink: Kaart over Grönland med Hensyn til Inlandsisens Udbredelse og de strömmende Iisbjerges Oprindelse. Mst.* 1:9.786.000. — *Sydgrönlands Nordige Distrikter. Maasstab* 1:2.842.000. — *Julianehaabs Distrikt eller Österbygden. Maasstab* 1:944.000. *(Zu Nr.* 2.*)*
8. *John Arrowsmith: Discoveries of the American Arctic Expedition in search of Sir John Franklin* 1853—54—55, *under the Command and to illustrate the Paper of Dr. E. K. Kane. Maasstab* 1:2.570.000. *(Zu Nr.* 3.*)*
9. *A. Findlay: Chart illustrating the remarks of Mr. Findlay, on the probable course pursued by Sir John Franklin's Expedition, and of Capt. Irminger on the Arctic Current around Greenland. Mst.* 1:12.314.000. *(Zu Nr.* 5 *u.* 6.*)*

[Die durch die Kane'sche Expedition abermals bestätigte, neuerdings hauptsächlich von A. Petermann vielfach erörterte Thatsache, dass das Polar-Bassin jenseits des 80° N. Br. verhältnissmässig frei von Eis ist und eine höhere Temperatur, sowie ein reicheres animalisches Leben zeigt, als die südlich daran stossende Zone, hat man bisher allgemein durch die Konfiguration des Landes und namentlich durch die Meeres-Strömungen zu erklären gesucht. Dr. Froriep lenkt nun in seinem geistreichen Pamphlet die Aufmerksamkeit auf den Einfluss der Luftströmungen, der sich in der Gegend des Pols in hohem Grade geltend machen müsse, wo die sämmtlichen Äquatorial-Ströme der Theorie nach zusammenkommen. Diese müssten nicht nur eine Erhöhung der Temperatur bedingen, sondern auch durch ihre Abkühlung am Pole mächtige Niederschläge bilden, woraus sich die aus dem Polar-Meer beständig hervorkommenden Meeres-Ströme erklären würden, und zwar führen sie diesem Meere meteorologisches, d. h. salzfreies, Wasser zu, was wiederum mit der Beobachtung stimmt, dass der Salzgehalt des Meeres-Wassers gegen den Pol zu beträchtlich abnimmt. Vielleicht liesse sich, meint der Verfasser, hiermit auch das Phänomen des Nordlichts in Zusammenhang bringen, denn es sei wahrscheinlich, dass durch das Zusammentreffen vieler Äquatorial-Ströme in der kalten Polar-Gegend furchtbare Gewitter entständen, deren Widerschein eben das Nordlicht sein möchte. —

Der bekannte treffliche Forscher H. Rink liefert in zwei Bänden das Gesammt-Resultat seiner wichtigen Forschungen in Grönland während einer mineralogischen und geognostischen Untersuchungsreise in den Jahren 1848—1851 und während seiner späteren amtlichen Thätigkeit als konstituirter Inspektor der Grönländischen Kolonieen. — Der erste Band enthält in seinem ersten Theile eine Wiederholung der bereits im Jahre 1852 erschienenen Abhandlung des genannten Verfassers über die Dänischen Handels-Distrikte in Nord-Grönland [1]), ihre geographische Beschaffenheit und produktiven Erwerbs-Quellen, welcher hier einige Ansichten von Punkten der Grönländischen Küste und von Eisbergen beigefügt sind. Der zweite Theil dieses Bandes schliesst die Beschreibung Nord-Grönlands durch eine Schilderung der Bevölkerung und eine spezielle Topographie der Küsten-Strecke desselben; doch bemerkt der Verfasser in seinem Vorworte, dass über die Bevölkerung aus dem Grunde weniger Details zusammengetragen sind, weil es nicht an Schriften fehlt, die vorzugsweise diesem Theile der Kunde von Grönland gewidmet sind. Die spezielle Topographie beschäftigt sich der Reihe nach mit den sieben Kolonial-Distrikten Nord-Grönlands: Godhavn, Egedesminde, Christianshaab, Jakobshavn, Ritenbenk, Omenak und Upernivik, deren jeder ausser der Haupt-Kolonie gleichen Namens eine grössere oder kleinere Zahl von kleinen Handels- oder Wohnplätzen umfasst. — Am Schlusse des ersten Bandes findet sich das Verzeichniss einer Sammlung Nord-Grönländischer Mineralien, welche vom Verfasser an das Mineralogische Museum der Universität in Kopenhagen abgegeben und hier, geordnet und numerirt nach dem Distrikt, wo die Mineralien gefunden, aufgestellt worden ist. Diese Sammlung, welche theils nur Proben der Gebirgs-Arten in einer solchen Auswahl, dass die allgemeine mineralogische Beschaffenheit des Landes dadurch veranschaulicht wird, theils besondere Mineralien enthält, umfasst mehr als 600 einzelne Gegenstände, von denen aber manche noch unbenannt sind, weil es an Gelegenheit zur näheren Untersuchung derselben bis jetzt gefehlt hat. Der zweite Band, vorzugsweise Süd-Grönland gewidmet, ist ursprünglich im Winter 1855—1856 auf Godthaab in Grönland bearbeitet, nachdem der Verfasser Gelegenheit gehabt, sämmtliche Grönländische Kolonieen zu besuchen, und ihm, als konstituirtem Inspektor, die im Archiv des Inspektorats vorhandenen Dokumente Behufs Erlangung statistischer Aufklärungen zu Gebote gestanden hatten. Die spätere Berufung des Verfassers in eine Kommission zur Ordnung Grönländischer Angelegenheiten, die hierdurch veranlasste nochmalige Durcharbeitung des im Laufe mehrerer Jahre mühselig gesammelten Materials, die günstige Gelegenheit, die selbst gesammelten statistischen Aufklärungen mit denjenigen zu vergleichen, welche aus den Büchern der Königlichen Handels-Administration hervorgingen, die angeknüpfte Verbindung mit mehreren Gelehrten und Naturforschern, welche speziell Grönland zum Gegenstand ihrer Studien gemacht hatten, haben zur Vervollständigung des ganzen Werkes wesentlich beigetragen, und

[1]) Aus dieser Abhandlung findet sich ein Auszug in den Geogr. Mittheilungen 1855, SS. 57—62.

so findet sich zu Anfang des zweiten Bandes eine historische Einleitung über Grönlands Entdeckung und Kolonisation, im Wesentlichen entnommen aus „Grönlands historiske Mindesmorker", einem umfassenden Werke, welches von der Gesellschaft für Alterthumsforschung über jene fernen Gegenden und das Leben der alten Kolonisten herausgegeben ist, und dessen historische Untersuchungen vorzugsweise dem Etatsrath Rafn verdankt werden. Des Weiteren enthält der zweite Band eine Beschreibung von Süd-Grönlands äusserer Beschaffenheit, den Witterungs-Verhältnissen, dem Meere und Treib-Eise, den Produkten, der Bevölkerung und endlich eine topographische Beschreibung der sechs einzelnen Distrikte: Holsteensborg, Sukkertoppen, Godthaab, Fiskernosset, Fredrikshaab und Julianehaab. Hieran reiht sich eine Übersicht über beide Inspektorate, welche vorzugsweise statistische Zusammenstellungen enthält über das Ergebniss der Jagd und Fischerei, der Produktion und des Handels, die Bevölkerungsmenge, das Missionswesen und endlich einige Bemerkungen über Verbesserung der Administration.

Nach der Volkszählung vom 1. Oktbr. 1855 betrug die Bevölkerung 9614 Seelen, worunter 248 Europäer; 1820 betrug die Zahl der Eingeborenen nur 6286.

Zur leichteren Orientirung in dem ganzen Werke hat der Verfasser ein alphabetisches Sach- und Namen-Register dem zweiten Bande beigefügt, und endlich finden sich als Anhang folgende naturhistorische Beiträge über Grönland:

1. Verzeichniss über Grönlands Säugethiere, Vögel und Fische, von Professor J. Reinhardt.
2. Verzeichniss über Grönlands Krebsthiere, Annaliden und Eingeweide-Würmer, von demselben.
3. Übersicht über Grönlands Land-, Süsswasser- und Küsten-Arthropoden, von J. C. Schiödte.
4. Verzeichniss über Grönlands Weichthiere, von O. A. L. Mörch.
5. Verzeichniss über Grönlands Echinodermen, von Lütken.
   Supplement zu den Zoologischen Beilagen.
6. Übersicht über Grönlands Pflanzen, von J. Lange.
7. Einige Bemerkungen über Grönlands geognostische und mineralogische Beschaffenheit, von H. Rink.
8. Meteorologie, von demselben.
9. Über die Verbreitung des Festland-Eises und den Ursprung der schwimmenden Eisberge, von demselben.

Die dem Werke beigegebenen Karten sind: 1) die bereits im Jahre 1852 von der Königl. Dänischen Gesellschaft der Wissenschaften herausgegebene, auf Grundlage der astronomischen Observationen des Kapitäns Graah von H. Rink entworfene Karte über die Dänischen Handels-Distrikte in Nord-Grönland. (In Cartons befindet sich eine Geognostische Übersichtskarte, eine Karte von den Umgebungen der Kolonie Omenak und eine desgl. von den Umgebungen der Kolonie Godhavn.) 2) eine Karte über Grönland mit Rücksicht auf die Verbreitung des Festland-Eises und den Ursprung der schwimmenden Eisberge. 3) Karte von den nördlichen Distrikten Süd-Grönlands (1856). 4) Karte vom Julianehaab-Distrikt oder Österbygden (nach der von der Gesellschaft für Alterthumsforschung 1844 herausgegebenen Karte, mit Zusätzen von H. Rink, 1856). Auch der zweite Theil enthält einige Abbildungen. —

Dr. Kane's Bericht haben wir schon früher mitgetheilt [1]. Auch seine Karte vom Smith-Sund und Kennedy-Kanal haben wir bereits unsern Lesern vorgelegt [2]. —

James Anderson giebt in seinem Schreiben einen kurzen Bericht über seine Expedition an die Mündung des Grossen Fisch-Flusses zur Aufsuchung der Franklin'schen Expedition [3]. —

Durch Zusammenfassen aller Nachrichten über die späteren Schicksale von Franklin's Expedition kommt Findlay zu der Ansicht, dass die beiden Schiffe von der Beechey-Insel aus jedenfalls in den Melville-Sund gelangten und hier während vier Jahre, 1846—1850, eingefroren waren. Die Mannschaft verliess sie hier und erreichte, südwestlich gehend, King William's Land, die Schiffe aber wurden durch die Barrow- und Davis-Strasse nach der Neu-Fundland-Bank getrieben, wo sie am 20. April 1851 die „Renovation" sah. Auf der Karte sind ausser der wahrscheinlichen Route des „Erebus" und „Terror" die der neueren Polar-Fahrer in den Jahren 1848—1855 eingetragen. Zugleich zeigt sie die Arktische Strömung um Grönland nach Kapitän Irminger. —

Der Dänische Kapitän Irminger hat die Logbücher zahlreicher Grönlands-Fahrer konsultirt und durch Vergleichung der in ihnen enthaltenen Beobachtungen ersehen, dass der Meeres-Strom, welcher an der Ostküste Grönlands von Norden herabkommt, nicht nach der Bank von Neu-Fundland sich fortsetzt, sondern vielmehr, um das Kap Farewell herumbiegend, längs der Westküste Grönlands nach Norden aufsteigt. Dem entsprechend fanden die Schiffe schwimmendes Eis nur in der Nähe der Küste, niemals weiter südlich als 107 bis 130 Engl. Meilen von Kap Farewell. Nicht einmal ein Nebenarm der Strömung soll sich nach Neu-Fundland wenden.]

[1] Geogr. Mitth. 1855. SS. 292—294.
[2] Geogr. Mitth. 1856. Tafel 2.
[3] S. Geogr. Mitth. 1855, S. 277.

ALLGEMEINES.

BÜCHER.

1. *E. Cortambert: Coup d'oeil historique sur les Voyages et sur les Progrès de la Géographie depuis* 1800 *jusqu'en* 1856. *(Extrait de la nouvelle édition de la Géographie de Malte-Brun, publiée par M. Dufour, Mulat et Boulanger.)*
2. *Exposition universelle de* 1855. *Atlas universel de Géographie, système homalographique de J. Babinet, Membre de l'Institut. Dressé par A. Vuillemin, Géographe. Paris, E. Bourdin,* 1855. *Mit Karten.*
3. *Abstract of Reports on the Trade of various countries and places, for the year* 1854 *and* 1855, *received by the Board of Trade from H. Majesty's Ministers, Consuls and Colonial Authorities. London,* 1856. 2 *Bde.*
4. *Correspondence with the British Commissioners at Sierra Leone, Havana, the Cape of Good Hope, and Loanda; and reports from British Vice-Admiralty Courts and from British Naval Officers, relating to the Slave Trade. From April* 1. 1855 *to March* 31. 1856. *London.*
5. *Correspondence with British Ministers and Agents in foreign countries and with foreign Ministers in England, relating to the Slave Trade. From April* 1. 1855 *to March* 31. 1856. *London.*
6. *L. W. Meech: On the relative intensity of the Heat and Light of the Sun upon different latitudes of the earth. Washington, publ. by the Smithsonian Institution,* 1856.
7. *J. K. Hasskarl: Korte Aanteekeningen behoorende tot de Meteorologishe Waarnemingen gedaan op eene reis van Callao de Lima naar Makassar aan boord van Z. M. fregat Prins Frederik der Nederlanden in de maanden augustus tot december* 1854.
8. *Dr. Liérin: Die Monsune des Indischen Meeres. Ein Vortrag, gehalten in der Versammlung der Naturforschenden Gesellschaft zu Danzig am* 30. *August* 1856. *Mit zwei Karten. Danzig,* 1856.
9. *American Geographical and Statistical Society. Report of committee on recent discoveries and publications on Sub-Ocean Geography. New York,* 1857.
10. *Bernhard Cotta: Geologische Bilder.* 3. *Aufl. Leipzig, J. J. Weber,* 1856.
11. *Ferd. v. Dürrich: Terrain-Lehre zum Unterricht für Militär-Zöglinge. Freiburg im Breisgau, Herder,* 1857.
12. *Norton's Literary Register, or Annual Book List, for* 1856. *A catalogue of books, including new editions and reprints published in the United States during the year* 1855; *containing titles, number of pages, prices and names of publishers, with an index of subjects. New York, Ch. B. Norton,* 1856.
13. *The Journal of the Royal Geographical Society. Vol.* 26. 1856. *London, J. Murray.*

AUFSÄTZE.

14. *G. B. Airy: Account of Pendulum Experiments undertaken in the Harton Colliery, for the purpose of determining the Mean Density of the Earth. (Philosophical Transactions of the R. S. of London,* 1856, *Part I.) Mit Karte.*
15. *Lieut.-Colonel James: On the Deflection of the Plumbline at Arthur's Seat, and the Mean Specific Gravity of the Earth. (Ebenda, Part II.) Mit Karten.*
16. *Lieut.-Colonel James: On the Figure, Dimensions, and Mean Specific Gravity of the Earth, as derived from the Ordnance Trigonometrical Survey of Great Britain and Ireland. (Ebenda, Part II.) Mit Karte.*
17. *Col. Edward Sabine: On Periodical Laws discoverable in the Mean Effects of the larger Magnetic Disturbances. (Ebenda, Part I.)*
18. *Major-General Edward Sabine: On the Lunar-Diurnal Magnetic Variation at Toronto. (Ebenda Part II.)*

19. *Walferdin: Nouvelles recherches sur la température de la terre à de grandes profondeurs. (Moniteur univ. Nr. 146, aus den „Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences".)*

20. *Capt. Alfred Parish: On the Formation of Cyclones and the Tracks they pursue. (Journal of the R. G. S. of London, Vol. 26.)*

21. *Thomas Hopkins: On certain Arid Countries, and the Cause of their Dryness. (Ebenda.)*

22. *W. Lachmann: die Jahre 1826 und 1846, 1836 und 1856 in ihren meteorologischen Verhältnissen. (Zeitschr. für die gesammten Naturwissenschaften. Februar und März.)*

23. *John Tyndall: Observations on Glaciers (Verhandlungen der „Royal Institution of Great Britain". Vol. II. Nr. 24.)*

24. *The Indian Ocean considered with Reference to the Wants of Seamen. Fortsetzung. (Naut. Mag., Mai, Juni.)*

25. *The Pacific Ocean considered with Reference to the Wants of Seamen. Fortsetzung. (Ebenda.)*

26. *Daniel Hanbury: Storax. (Bonplandia, 1. Mai.)*

27. *H. W. Dove: Über die Vertheilung des Regens auf der Oberfläche der Erde. 3. Die Regen der gemässigten Zone mit einem Maximum im Sommer. (Ztschr. für Allg. Erdkunde, Mai.)*

28. *G. Poulett Scrope: On the Formation of Craters, and the Nature of the Liquidity of Lavas. (American Journal of Science and Arts, Mai.)*

29. *Die Expedition der Fregatte Novara. Auszug aus einem Briefe des Commodore Bernhard von Wüllersdorf an Alex. von Humboldt, d. d. Cap Sparticento, 6. Mai 1857. (Ztschr. für Allg. Erdkunde, Mai.)*

30. *Dr. Karl Scherzer: Die Novara-Expedition und ihre wissenschaftlichen Aussichten. (Westermann's Illustr. Deutsche Monatshefte, Nr. 9.)*

31. *Neuestes aus der Ferne. (Ebenda.)*

32. *Lettre adressée par M. le Comte d'Escayrac de Lauture à l'Académie des sciences. (Nouv. Ann. des Voyages, Juni.)*

33. *Zur Statistik der Französischen Kolonieen. (Zeitschr. für Allg. Erdkunde, Mai.)*

34. *The Atlantic Electric Cable. (Naut. Mag., Juni.)*

35. *Dr. Richard Gosche: Wissenschaftlicher Jahresbericht über das Jahr 1856. (Ztschr. der Deutschen Morgenländ. Gesellschaft, 1857, Heft 2.)*

KARTEN.

36. *A. Vuillemin: Mappe-Monde homalographique, Système de Babinet. (Zu Nr. 2.)*

37. *Dr. Liévin: Karte der Monsune im Indischen Meere. Nord-Declination, Juli. — Karte der Monsune im Indischen Meere. Süd-Declination, Januar. (Zu Nr. 8.)*

38. *Map of the Country about the Harton Colliery. (Zu Nr. 14.)*

39. *Plan of Arthur's Seat. Maassstab: 6 Zoll auf 1 Engl. Meile. — Sections through Arthur's Seat. (Zu Nr. 15.)*

40. *Diagram der Triangulation von Grossbritannien und Irland. Mst. 1 : 4.793.000. (Zu Nr. 16.)*

[Auf dem beschränkten Raum von 68 Oktav-Seiten giebt Cortambert, früher General-Sekretär der Geogr. Gesellschaft zu Paris, einen sehr gedrängten, aber überraschend vollständigen Bericht über die bemerkenswertheren Forschungsreisen, Land- und See-Aufnahmen, Geographischen Schriften und Karten, welche die Fortschritte der Geogr. Wissenschaft seit Anfang unseres Jahrhunderts bis auf die Jetztzeit bezeichnen. Die sich überall kundgebende gewissenhafte Kritik und die systematische Anordnung des reichen Materials machen das Werkchen zu einem guten Hülfsmittel, um sich in den Geographischen Leistungen und Entdeckungen des letzten halben Jahrhunderts zu orientiren. —

J. Babinet erläutert in einem Pamphlet mit mehreren Karten ein neues System der Karten-Projektion, welches er „homalographisch" nennt und das besonders für Weltkarten den Vortheil haben soll, dass es das richtige Verhältniss des Flächeninhalts darstellt. Wir werden in einem unserer nächsten Hefte näher auf diesen wichtigen Gegenstand eingehen. —

Die Berichte Britischer Minister-Residenten, Konsuln u. s. w. „über den Handel verschiedener Länder und Plätze für die Jahre 1854—55", welche dem Parlamente im vergangenen Jahre vorgelegt wurden, gewähren zwar eine gute, möglichst vollkommene Übersicht über den Handel der darin abgehandelten Länder und Hafenplätze, enthalten aber ausser den trockenen statistischen Zahlen nur sehr wenige Aufzeichnungen von allgemeinerem Interesse. Die natürliche Beschaffenheit der Länder, deren Bevölkerung, soziale und staatliche Entwickelung sind nur von wenigen Berichterstattern mehr oder minder ausführlich besprochen worden. Derartige Angaben finden sich in den Berichten über Madeira (Abnahme der Bevölkerung durch Auswanderung), Peru (die Salpeter-Lager in der Provinz Tarapaca), die Philippinen (die Population der bedeutenderen Inseln; Klassifikation der Städte nach ihrer Einwohnerzahl u. s. w.), die Gesellschafts-Inseln (Grösse, Boden-Gestaltung und Beschaffenheit von Tahiti und Moorea), Guatemala und San Salvador (Population; Zustände im Allgemeinen; die Haupthäfen und ihre natürliche Beschaffenheit). Es fehlen in der bis jetzt vorliegenden Sammlung dieser Dokumente noch diejenigen über die Britischen Ausser-Europäischen Besitzungen, Russland, China u. s. w. —

Ein anderer Theil der Blue Books enthält die auf Unterdrückung des Sklavenhandels an den Küsten Afrika's bezüglichen offiziellen Schriftstücke. Die vorliegenden Dokumente betreffen das Jahr von Anfang April 1855 bis Ende März 1856. Wer sich über den jetzigen Stand dieses Handels und die Erfolglosigkeit der zu seiner Unterdrückung angewandten Mittel eine genaue Kenntniss verschaffen will, findet hier ein reiches Material. Auf die bessere Kenntniss der Küsten-Gebiete Afrika's sich beziehende Notizen finden sich in den verschiedenen Berichten nur sehr spärlich, und die allenfalls darin enthaltenen sind auf anderem Wege längst zur allgemeinen Kenntniss gelangt. In Bezug auf die Wirksamkeit des Britischen Geschwaders in jenen Gewässern möge die Angabe genügen, dass im Jahre 1854 von demselben sieben Schiffe, von denen jedoch keines Sklaven an Bord führte, als verdächtig aufgebracht wurden, und im Jahre 1855 nur drei Fahrzeuge, zusammen mit neunzig Sklaven, während in demselben Jahre in Kuba allein 6408 Sklaven gelandet wurden. —

Die Arbeit von Meech ist eine durchweg mathematische Untersuchung des einzigen bekannten astronomischen Elementes der Meteorologie. Er bestimmt aus dem scheinbaren Lauf der Sonne die verhältnissmässige Zahl der wärmenden und leuchtenden Sonnenstrahlen, welche auf irgend einen Theil der Erdoberfläche fallen, und hält sich dabei, mit Vermeidung aller Hypothesen, streng an den Grundsatz, dass die Intensität der Wärme und des Lichts, die von der Sonne nach der Erde ausstrahlen, im umgekehrten Verhältniss zu dem Quadrat der Entfernung steht. Dabei werden die modifizirenden Umstände, die Geographische Breite, die Veränderungen der Entfernung der Erde von der Sonne, die Höhe der Sonne und die schiefe Richtung der Sonnenstrahlen in Rechnung gezogen. Die interessantesten Resultate, welche auf diese Weise erlangt wurden, sind die einfachen Ausdrücke für die jährliche Intensität und Dauer des Tages und Zwielichts und eine bestimmtere Bezeichnung der merkwürdigen Zunahme der Sonnenwärme in der Gegend der Pole. Die Schrift ist von einer Anzahl graphischer Illustrationen begleitet, welche ausser den allgemeinen Resultaten die Reflex-Aktion der Erde und ihrer Atmosphäre in ihrem modifizirenden Einfluss auf die Sonnenwärme und die fortschreitenden Veränderungen der Klimate und Jahreszeiten darstellen. —

Auf seiner Überfahrt von Lima nach Makassar im Jahre 1854 hat Hasskarl (siehe oben unter Asien) eine vollständige Reihe meteorologischer Beobachtungen mittelst Barometer, Sympiesometer, Aneroid-Barometer und Thermometer angestellt und dieselben in einem besonderen Schriftchen veröffentlicht. —

Bei einer Untersuchung über die Ursache der merkwürdig gekrümmten Progressions-Linien der Typhune drängte sich Herrn Dr. Liévin der Gedanke auf, dass möglicher Weise diese Stürme in abstracto einen geraden Lauf im Meridian von der Äquatorial-Gegend zu den Polen hin haben möchten, dass sie aber in concreto durch die in den verschiedenen Breiten herrschenden Winde von diesem Laufe im Meridian abgedrängt würden. Um die Zulässigkeit der Hypothese zu prüfen, schien es ihm wichtig, die Einwirkung der wechselnden Monsune des Chinesischen Meeres auf die Typhune zu prüfen; hierzu war es aber nöthig, die Eigenthümlichkeiten der Monsune selbst vorher einer genaueren Betrachtung zu unterwerfen. Durch eine fleissige Zusammenstellung der vorhandenen Beobachtungen und eine gewissenhaft durchgeführte Anwendung der allgemeinen Gesetze für die Entstehung der Luftströmungen auf die Küstenländer des Indischen Oceans hat nun der Verfasser ein klares Bild der Ursachen und Richtungen der Monsune in den verschiedenen Jahreszeiten entworfen und somit neues Licht über jenes interessante Phänomen verbreitet. Zugleich hat er auf zwei Karten-Skizzen die Richtung der Monsune im Indischen und Chinesischen Meere während der nördlichen und südlichen Deklination und ihren Zusammenhang mit den Passatwinden dargestellt. —

Der Bericht über Sub-Oceanische Geographie enthält die unsern Lesern schon bekannten Schriften von Lieut. Maury über die Temperatur-

Messungen des Commander Rogers in der Behring's-Strasse und von Professor Bailey über die mikroskopische Untersuchung der Proben von Meeresboden, die während der Sondirungen längs des sogenannten Telegraphen-Plateau's im nördl. Atlantischen Ocean erlangt wurden. —

Die sehr geschätzten „Geologischen Bilder" von Professor Cotta wurden in ihrer dritten Auflage abermals durch zahlreiche Abbildungen vermehrt, sowie durch einen Anhang über die Benutzung vorweltlicher Thier- und Pflanzen-Formen zu Kunstgegenständen, wobei das geschmackvolle und interessante Titelbild, das Portal eines Geologischen Museums darstellend, Erläuterung findet. —

In Ingenieur-Hauptmann von Dürrich's Terrain-Lehre werden die Haupt-Grundzüge dieser Wissenschaft in einfacher, klarer und übersichtlicher Weise behandelt, ohne dass irgend bedeutendere Vorkenntnisse vorausgesetzt werden. Der Verfasser geht kurz die Bildungsgeschichte der Erde durch, charakterisirt die hauptsächlichsten geologischen Formationen nach ihrem Einfluss auf die Gebirgsgestaltung und bespricht sodann die einzelnen Elemente des Terrains, Gewässer, Berge, Wälder u. s. w., nebst den künstlichen Gegenständen, wie Städte, Brücken, in Bezug auf ihre natürlichen Verhältnisse, ihre Wichtigkeit für militärische Operationen und die Art und Weise ihrer Untersuchung. Da Hauptmann von Dürrich lange Jahre hindurch mit der Terrain-Aufnahme für die Generalstabs-Karte von Württemberg beschäftigt war, brauchen wir kaum hinzuzusetzen, das sein Lehrbuch einen durchweg praktischen Charakter hat. Ausser mehreren Holzschnitten ist ein idealer geologischer Durchschnitt der Erdrinde nach Th. Webster u. W. Buckland beigegeben.—

Norton's Bücher-Katalog enthält die während des Jahres 1855 in den Vereinigten Staaten erschienenen Schriften, gegen 4000, in alphabetischer Ordnung, mit Angabe des Preises und Verlegers. Zur Erleichterung des Gebrauches ist noch ein Register der in den Büchern behandelten Gegenstände angefügt. Dieser Katalog giebt wieder einen Beweis von dem ungemein regen literarischen Leben in Nord-Amerika und ist namentlich auch reich an geographischen und naturhistorischen Werken. —

Der Jahrgang 1856 oder 26. Band des Journals der Geogr. Gesellschaft zu London zerfällt, wie die früheren, in zwei Abtheilungen. Die erste, von 234 Oktavseiten, enthält die Berichte über die Finanzen der Gesellschaft, die zur Bibliothek und Karten-Sammlung neu hinzugekommenen Werke, worunter namentlich die bedeutende Sammlung des verstorbenen George Bellas Greenough zu erwähnen, und über die Austheilung von Prämien an Dr. Kane, Dr. Barth und Korporal Church, ferner die Liste der Mitglieder und die Adresse des Präsidenten, Rear-Admiral F. W. Beechey, verlesen am 26. Mai 1856. Diese Adresse beginnt mit einer Reihe kurzer Nekrologe der während des vorhergehenden Jahres verstorbenen Mitglieder der Gesellschaft und giebt dann einen, nur in Bezug auf Grossbritannien vollständigeren, hinsichtlich der übrigen Länder aber ziemlich flüchtigen und dürftigen Überblick der Fortschritte, welche die Geographie im Jahre 1855 und Anfang 1856 gemacht hat. Die zweite Abtheilung, 293 Oktavseiten stark, wird durch 21 Aufsätze mit 11 Karten ausgefüllt, welche wir unter den betreffenden Abschnitten besprochen haben. —

Der Astronom Airy hat im Jahre 1854 Pendel-Versuche angestellt, um die mittlere Dichtigkeit der Erde zu finden. Er wählte dazu die Kohlen-Mine Harton bei South Shields, in der Nähe der Mündung des Tyne, die nach seinen Bestimmungen 1263 Engl. Fuss 6 Zoll tief ist, und fand durch fortgesetzte Beobachtungen die Zahl 6,565. Zu einem anderen Resultate gelangte der Direktor der Landesvermessung von Grossbritannien, Lieut.-Colonel James, durch seine Beobachtungen über die mittlere Dichtigkeit des Hügels Arthur's Seat bei Edinburgh. Er fand nämlich 5,316 als die wahrscheinlichste Zahl für die mittlere Dichtigkeit der Erde. Derselbe hat die mit der Triangulation Grossbritanniens verbundenen Bogenmessungen benutzt, um die Grösse und Gestalt der Erde zu bestimmen. Die längsten gemessenen Meridian-Bogen waren die zwischen Dunnose auf der Insel Wight und Saxavord auf den Shetland-Inseln (3,729,335,8 Engl. Fuss) und zwischen dem Leuchtthurm St. Agnes auf den Scilly-Inseln und der Insel North Ronal (3,370,394,2 Engl. Fuss). Der Halbmesser des Äquators hat danach eine Länge von 20,926,249 Engl. Fuss, die halbe Erdachse von 20,856,337 Engl. Fuss, woraus sich die Abplattung der Erde zu $^{1}/_{299,33}$ ergiebt. Zieht man aber die übrigen Meridian-Messungen mit in Rechnung, die Peruanische, die beiden Ost-Indischen, die Französische, Hannöversche, Dänische, Preussische, Russische und Schwedische, so stellt sich als wahrscheinlichstes Resultat für die Abplattung der Erde $^{1}/_{294,07}$ heraus. Die Lokalität der Airy'schen Versuche ist auf einer kleinen Karte der Umgegend von Shields dargestellt. Der ersten Abhandlung von James sind drei geologische Profile von Arthur's Seat und ein Plan der Umgegend beigegeben, der einen Theil der grossen Ordnance Map von Edinburghshire bildet. Zu der zweiten gehört ein Übersichtsblatt der Triangulation in Grossbritannien und Irland, das für den demnächst herauszugebenden Bericht über die trigonometrische Aufnahme bestimmt ist. —

Der durch seine klassischen Arbeiten über den Erdmagnetismus bekannte E. Sabine hat kürzlich die zu Toronto in den Jahren 1843 bis 1848 stündlich angestellten magnetischen Beobachtungen berechnet und aus ihnen einige wichtige allgemeine Gesetze abgeleitet. Schon früher war er zu der Ansicht gelangt, dass die Störungen des regelmässigen Ganges der Magnet-Nadel eine zehnjährige Periodicität haben möchten, und diese Ansicht wird durch die Beobachtungen zu Toronto vollkommen bestätigt. Ihr Minimum fiel in das Jahr 1843, ihr Maximum in das Jahr 1848, und während dieser ganzen Periode war ein stetiges Steigen bemerklich. Der Einfluss der Sonne auf diese Störungen ist schon lange erkannt, Sabine macht aber auf eine sehr auffallende Übereinstimmung in der Periodicität der Sonnenflecken, wie sie durch Schwabe festgestellt wurde, mit der der magnetischen Störungen aufmerksam. Nicht nur die Dauer der Periode in der Erscheinung der Sonnenflecken ist dieselbe, sondern die Epochen des Maximum und Minimum fallen sogar auf dieselben Jahre. Diese Entdeckung verspricht, den terrestrischen Magnetismus zur Würde einer kosmischen Wissenschaft zu erheben. Was die jährliche Periodicität anlangt, so wurde im Januar und Juni die geringste, im September und April die grösste Störung wahrgenommen. Beide Gesetze beziehen sich auf die drei verschiedenen Äusserungen des Erdmagnetismus, die Deklination, Inklination und Intensität. In Bezug auf die tägliche Variation der Störungen dagegen weichen diese drei von einander ab. Zwar tritt bei allen das Maximum während der Nacht, das Minimum während des Tages ein, aber bei der Deklination das erstere um 9 Uhr Abends, das letztere um 1 Uhr Nachmittags, bei der Inklination das Maximum um 2 Uhr Morgens, das Minimum um 4 Uhr Nachmittags, bei der Intensität das Maximum um 3 Uhr Morgens, das Minimum um 11 Uhr Vormittags. Diesen Gang der Störungen hat Sabine ausserdem durch graphische Darstellungen erläutert. Ferner hat er mittelst derselben Beobachtungen den täglichen Einfluss des Mondes auf die horizontalen und vertikalen Komponenten der magnetischen Kraft berechnet. Die Deklination hat danach zwei östliche und zwei westliche Maxima in dem Zeitraum zwischen zwei auf einander folgenden Durchgängen des Mondes durch den astronomischen Meridian; die Inklination und Intensität haben je zwei von der Wirkung des Mondes abhängige Maxima und Minima in derselben Periode, die Variation passirt viermal den Nullpunkt während eines Mondtages. Die östlichen Maxima der horizontalen Abweichung des Nordendes der Nadel fallen zusammen mit den oberen und unteren Meridian-Durchgängen des Mondes, die westlichen Maxima mit 6 Uhr und 18 Uhr Mondzeit. Die Maxima der durch die Wirkung des Mondes verstärkten Intensität treten um 3 und 16 Uhr und die Minima um 9 und 20 Uhr Mondzeit ein. Die Maxima der Inklination beobachtete man um 3 und 14 Uhr, die Minima um 9 und 20 Uhr. Die Ausdehnung der Variation an einem Mondtage oder der Zwischenraum zwischen den am weitesten entfernten Punkten beträgt bei der Deklination 38",33, bei der Inklination 4",4 und bei der Intensität 0,000012 der ganzen terrestrischen magnetischen Kraft zu Toronto. Auch diese Verhältnisse hat Sabine graphisch dargestellt. —

Walferdin hat bei Le Creuzot im Departement Saône et Loire in zwei Bohrlöchern bemerkenswerthe Versuche über die Temperatur im Innern der Erde angestellt. In dem 816 Meter tiefen Bohrloch Mouillelonge zeigte das Thermometer 38°,31 C., in dem 554 M. tiefen Bohrloch Torey aber 27°,22 C. Da beide nahe bei einander gelegen und von gleicher geognostischer Beschaffenheit sind, so kann man diese Resultate zur Bestimmung der Zunahme der Temperatur nach dem Innern der Erde benutzen. Es stellt sich danach in der Tiefe von 554 bis 816 Meter eine Zunahme von 11,°09 C. auf 262 Meter oder 1° C. auf 23,6 Meter heraus. Nimmt man die mittlere Temperatur der Oberfläche zu Torey zu 9°,2 C. an, so ergiebt sich eine Zunahme von 18°,02 C. auf 554 Meter oder 1° C. auf 30,7 Meter für die geringeren Tiefen. Die Temperatur steigt also in grösserer Tiefe bedeutend rascher als nahe an der Oberfläche. —

Th. Hopkins bespricht in eingehender Weise die trockenen, von den Polen nach dem Äquator ziehenden Luftströmungen und ihren Zusammenhang mit der Regenlosigkeit der Wüsten der Erde. —

An den Ergebnissen seiner durch dreissig Jahre, 1825 bis 1855, zu Braunschweig fortgesetzten meteorologischen Beobachtungen zeigt W. Lachmann, dass der Glaube an den Einfluss des Mondes auf den Gang der Wärme und Feuchtigkeit in unserem Luftkreise ein gänzlich grundloser

ist, dass sich dagegen eine auffallende zwanzigjährige Periodicität der meteorologischen Vorgänge herausstellt. —

Professor Tyndall erläuterte in der Sitzung der Royal Institution vom 23. Januar d. J. mehrere an den Gletschern wahrgenommene Erscheinungen, wie die Fügsamkeit nach der Form des Thales, die Lamellen-Bildung des Eises, die kapillare Struktur, das Krepitationsgeräusch, durch sehr interessante Experimente mit kleinen Eisstücken. Er hält es nicht für wahrscheinlich, dass das Eis eine zähe Beschaffenheit habe, wie Forbes annimmt, sondern glaubt die Fügsamkeit dadurch erklären zu können, dass sich die einzelnen Theile der Eismasse durch den auf sie wirkenden Druck von einander lösen und in anderer Richtung wieder zusammenfrieren. Seine Gründe können uns jedoch nicht veranlassen, den Forbes'schen Ansichten untren zu werden. —

Aus dem vortrefflichen, durch eine Reihe von Heften des „Nautical Magazine" sich hindurchziehenden Aufsatz über den Grossen Ocean haben wir früher einen Theil im Auszug gegeben [1]), aus dem die Behandlungsweise und Richtung unsern Lesern bereits bekannt ist. In der neuesten Fortsetzung ist nun von den Luftströmungen in der Behring's-Strasse, im Ochotskischen Meere, dem Japanischen Archipel bis Formosa und auf den Philippinen die Rede. Ganz ähnlich ist die Arbeit über den Indischen Ocean in demselben Blatte, und zwar behandeln die letzt erschienenen Abschnitte die Monsune und Typhune des Chinesischen Meeres und die Meeres-Strömungen des Indischen im Allgemeinen. —

Hanbury hat sehr umfassende und gründliche Nachforschungen über die Pflanze, welche den Storax liefert, und deren Heimath angestellt, einen Gegenstand, von dem bis jetzt die widersprechendsten Angaben und Meinungen herrschten. Er fand, dass der ursprüngliche und klassische Storax von Styrax officinale, L., in der Provence, Italien und der Levante gewonnen wurde, dass dieses Produkt aber in der Neuzeit gänzlich aus dem Handel verschwunden und an dessen Stelle das Harz von Liquidambar orientale, Mill., getreten ist, einem Baume, der im südwestlichen Theile von Klein-Asien, bei Melassa, Mughla, Dschowa, Ulla, Mermeridscheh und Isdschengak, dichte Wälder bildet. —

In dem dritten Theile seines Aufsatzes über die Vertheilung des Regens auf der Oberfläche der Erde bespricht Professor Dove die Regen-Verhältnisse derjenigen Länder, in denen der Regenfall ein veränderlicher, nicht periodischer ist und ein Maximum im Sommer zeigt, nämlich die der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika und der Mittel- und Ost-Europäischen Staaten nördlich von den Pyrenäen, den Alpen, die noch zum Theil in dieses Gebiet fallen, und dem Hämus und Balkan. Er hat dabei eine grosse Anzahl von Beobachtungsreihen aus allen Theilen dieser Zone zusammengestellt. —

Das „American Journal of Science and Arts" entnimmt dem Journal der Geologischen Gesellschaft zu London eine Arbeit Scrope's über die Vulkane, und zwar enthält das Mai-Heft nur die erste Hälfte, die von der Bildung der Krater handelt. Scrope sucht darin seine Ansicht zu bekräftigen, dass alle Krater Eruptions-Krater seien, und verwirft die Elevations-Theorie von L. v. Buch und E. de Beaumont, sowie die „Denudations-" und „Engulfment"-Theorie Lyell's. Er spricht dabei namentlich vom Vesuv und giebt einen kurzen Überblick der Veränderungen, welche dessen Krater während der letzten hundert Jahre erlitten hat.—

Über den Kurs der Österreichischen Fregatte Novara, die am 30. April Triest verlassen hat, giebt der Befehlshaber, Kommodore von Wüllersdorf, nähern Aufschluss. Sie wird danach von Madeira aus den Äquator zwischen 28° und 29° W. L. v. Gr. schneiden, nach Rio de Janeiro und von da nach dem Kap der Guten Hoffnung gehen, die Inseln S. Paul und Amsterdam untersuchen, Ceylon und Madras berühren und sich längere Zeit bei den Nikobaren aufhalten. Längs der Westküste Sumatra's wird sie ferner die Sunda-Strasse erreichen, die Lage des magnetischen Äquators bei Borneo bestimmen, Singapore, Manila, Hongkong, Amoy und Schanghai berühren und durch den Archipel der Marianen und Karolinen sich nach Neu-Guinea, Neu-Kaledonien und Sidney begeben. Nach einigem Aufenthalt daselbst soll sie Neu-Seeland, Taiti und die Sandwich-Inseln besuchen, über die Galopagos nach Panama, Guayaquil, Callao de Lima, Valparaiso segeln und über Kap Horn, Rio de Janeiro und Gibraltar nach Triest zurückkehren. Die wissenschaftlichen Aufgaben, welche sich die Offiziere sowohl wie die Naturforscher der Expedition gestellt haben, und die zahlreichen dessfalls eingegangenen Instruktionen erörtert Dr. Scherzer ausführlicher in „Westermann's Illustrirten Deutschen Monatsheften". —

Die letzten Hefte dieser eben genannten Zeitschrift enthalten abermals eine neue Rubrik unter dem Titel „Neuestes aus der Ferne", in welcher die hervortretendsten geographischen Tagesfragen flüchtig berührt werden. So finden in dem Juni-Hefte die Untersuchungen von Rogers in der Behring's-Strasse, Palliser's Expedition durch das Britische Nord-Amerika, die neuesten öffentlichen Bauten und wissenschaftlichen Arbeiten in Indien, die Besetzung der Insel Perim am Ausgang des Rothen Meeres durch die Engländer (1. Februar 1857) und der Vertrag zwischen diesen und den Somali zur Abschaffung des Sklavenhandels und Zulassung Englischer Schiffe an ihre Küsten eine kurze Besprechung. —

In einem Schreiben an die Akademie der Wissenschaften in Paris sucht sich der Graf d'Escayrac de Lauture wegen der bedauerlichen Auflösung seiner Expedition nach den Nil-Quellen zu rechtfertigen. Diess geschieht indess in so mysteriöser und allgemeiner Weise, dass er unparteiische, mit den Vorgängen [1]) vertrautere Leser schwerlich von seiner Schuldlosigkeit überzeugen wird. —

Nr. 33 ist ein Auszug aus den von dem Französischen Marine-Ministerium veröffentlichten „Tableaux de population, de culture, de commerce et de navigation, formant, pour l'année 1853, la suite des tableaux insérés dans les notices statistiques sur les colonies françaises. Paris, 1857", und enthält eine Reihe werthvoller Angaben über Bevölkerung, Boden-Kultur und Handel in den Kolonieen Martinique, Guadeloupe, Französ. Guiana, Réunion, den Französischen Besitzungen am Senegal und in Ost-Indien, sowie auf den Inseln Mayotte, St. Pierre und Miquelon. —

Dasselbe Blatt giebt eine Zusammenstellung von Berichten des Kapitäns Berryman, Cyrus Field, Lieut. Maury u. A. über den Atlantischen Telegraphen zwischen Neu-Fundland und Irland [2]), bespricht die Entwickelung des Projektes und die hauptsächlichsten damit zusammenhängenden Fragen, und fügt einen Bericht des Commander Orlebar bei, welcher im Juli vorigen Jahres das unterseeische Telegraphen-Tau zwischen Neu-Fundland und Cape Breton-Insel legte. —

Auch der diessjährige wissenschaftliche Jahresbericht in der Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft, von Dr. R. Gosche mit grossem Fleisse ausgearbeitet, ergiebt zugleich einen kurzen Überblick über das, was auf dem Gebiete der Geographie des Orients (unter welchem Namen der Berichterstatter ganz Asien, den Indischen Archipel, Australien und das nordöstliche Afrika zusammenfasst) im vergangenen Jahre geleistet wurde. Der Bericht beginnt mit einem Nekrolog hervorragender Gelehrter und Reisender und einer Aufzählung und kurzen Charakterisirung derjenigen gelehrten Körperschaften, welche die wissenschaftliche Erschliessung Asiens verfolgen; der Petersburger Akademie wird hier die Palme zuerkannt. Dem schliesst Dr. Gosche eine Schilderung der handschriftlichen Schätze an, durch welche die Europäischen und Amerikanischen Bibliotheken bereichert wurden, und lässt dann eine Übersicht der eigentlich wissenschaftlichen, Asien im Allgemeinen betreffenden Bestrebungen folgen (Urgeschichte der Erde und Menschheit; vergleichende Mythologie und Sprachwissenschaften; Beiträge zur Kultur- und Kunstgeschichte durch die monumentalen Funde in den Tigris- und Euphrat-Ländern; geographische und geschichtliche Werke). Das ungeheuere, seiner Betrachtung unterworfene Gebiet theilt der Berichterstatter nun in einzelne Kulturkreise und beginnt hier der Ancienntität nach mit China und Japan, weilt am längsten auf dem „heimischeren, durch methodische philologische Thätigkeit uns näher gerückten Boden" von Indien und lässt den Indischen Archipel mit Australien, Nord- und Central-Asien folgen. Der Bericht bricht hier ab, die noch übrigen Theile des Orients dem Schluss in dem nächsten Hefte vorbehaltend. Die Schilderung und Besprechung wissenschaftlicher Forschungen auf dem historischen, ethnographischen und linguistischen Gebiete wird stets von einer gedrängten Übersicht derjenigen Reisewerke begleitet, welche von einzelnen Touristen oder den Mitgliedern grösserer offizieller Expeditionen im Laufe des vergangenen Jahres veröffentlicht worden sind, indem der Verfasser des Jahresberichts die Leistungen dieser Männer mit wenigen Worten und meistens treffend zu charakterisiren versteht.]

NEUE VERLAGSWERKE AUS JUSTUS PERTHES' GEOGRAPHISCHER ANSTALT.

Dr. Heinrich Barth: Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika in den Jahren 1849 bis 1855. Tagebuch seiner im Auftrag der Brittischen Regierung unternommenen Reise. Zweiter Band. Mit Karten, Holzschnitten und Bildern. gr. 8. in Callico geb. Preis 6 Thlr.

—— : Pracht-Ausgabe in Lexikon-Format auf starkem Kupfer-Velinp., mit Bildern auf Chinesischem Papier, in Callico geb. Preis 12 Thlr.

[1]) Geogr. Mitth. 1857, Heft I. SS. 41—46.

[1]) Siehe Geogr. Mitth. 1857, Heft I. SS. 50—53.

[2]) S. Geogr. Mitth. 1856, S. 377.

(Geschlossen am 7. August 1857.)

ADOLPH SCHLAGINTWEIT'S REISE IM NORDWESTLICHEN INDIEN,

DEZEMBER 1856 BIS APRIL 1857.

Nach einem Schreiben des Reisenden an Colonel Sykes, datirt: Kamahnd in Kulu [1]*, 25. April 1857.*

Während zwei der Gebrüder Schlagintweit, Hermann und Robert, bereits glücklich nach Europa zurückgekehrt sind und sich seit Anfang vorigen Monates (August) in London befinden, um sich den Direktoren der Ost-Indischen Kompagnie vorzustellen und Arrangements zur Bearbeitung und Herausgabe ihrer umfangreichen Arbeiten zu treffen, ist Adolph Schlagintweit in Indien zurückgeblieben, um seine Forschungen etwa bis zum November auszudehnen und dann gleichfalls nach Europa zurückzukehren. Colonel Sykes, dessen Güte wir alle früheren von uns publizirten Berichte [2] über diese ebenso grossartigen als erfolgreichen Reisen verdanken, theilt uns folgendes, am 29. Juni bei ihm in London eingelaufenes Schreiben von Adolph Schlagintweit über seine neuesten Reisen mit:

„Sie werden von meinem Bruder Hermann gehört haben, dass er und mein Bruder Robert die Absicht haben, zu Ende April oder Anfang Mai Indien zu verlassen, während ich selbst bis zum Beginn der nächsten kalten Jahreszeit bleiben werde. Diess wird mich in den Stand setzen, meine Geologische Karte des westlichen Himalaya, zwischen dem Sutledsch und Indus, zu vollenden und gewisse Detail-Beobachtungen über Magnetismus, physikalische Erscheinungen der Himalaya-Gletscher u. s. w. zu machen, welche wir bei früheren Gelegenheiten nicht anstellen konnten. Wir waren aber der Ansicht, dass Einer von uns für diese Beobachtungen hinreichen würde, während meine beiden Brüder in Europa mit der Publikation unserer Beobachtungen genug zu thun haben werden.

Ich trennte mich von meinen Brüdern zu Rawul-Pindi im Dezember 1856. Von da ging ich über Attok nach Peschawur, blieb in dessen Umgegend den grössten Theil des Januar und bemühte mich, so viel geologische und geographische Nachrichten über die Hügel- und Bergketten im Westen von Peschawur zu sammeln, als ich möglicher Weise erhalten konnte, ohne im Stande zu sein, sie selbst zu besuchen. Von Peschawur setzte ich in Begleitung einer guten Eskorte von Sepoys und irregulärer Kavallerie meine Forschungen in den Hügeln von Kohat, Kalabagh und Bunnu, sowie durch die Salzkette bis hinab nach Dehra Ismail Chan fort [1]. In diesen Hügeln, die ich in verschiedenen Richtungen kreuzte, fand ich viel geologisch Interessantes; die Schichtgesteine sind reich an fossilen Resten, und ich konnte mir viele schöne Fossilien aus fast allen sedimentären Formationen, von der paläozoischen bis zur miocenen, verschaffen.

Die untersten sichtbaren Gesteine sind paläozoische; in der Salzkette östlich vom Indus kommen sie nur in dünnen Streifen vor, aber in den Hügeln jenseits des Indus und den Kyber-Hügeln nehmen sie grosse Striche ein. Man findet in ihnen eine grosse Mannigfaltigkeit fossiler Species, viele grosse, langflügelige devonische Spiriferen, Producti, Orthis, Terebratula u. s. w., aber nicht einen Trilobit. Über den paläozoischen Schichten liegen Gyps und die ungeheuern Salzablagerungen. Sie werden bedeckt von einem dünnen, aber deutlich zu verfolgenden Lager schwarzer Schiefer, die bisweilen zahllose oolithische Ammoniten und Belemniten enthalten. Über diesen befindet sich ein brauner Kalkstein mit Kohle, offenbar nicht älter als die oolithische Formation. Die Kohle ist von einigen röthlichen Sandsteinschichten mit wenigen Versteinerungen bedeckt und über ihnen trifft man grosse Massen eines weisslichen

---

[1] Kulu ist ein kleiner Staat am oberen Lauf des Bias, nordöstlich von Mandi, mit der Hauptstadt Sultanpur, die bisweilen selbst Kulu genannt wird. Kamahnd oder Kuman liegt nordöstlich von Mandi, auf dem Wege nach Sultanpur, in 31° 47′ N. Br. und 77° 4′ Östl. Länge von Gr. A. P.

[2] Da die Schlagintweit'sche Expedition, bis auf die verhältnissmässig wenigen, von Adolph im Laufe dieses Jahres noch auszuführenden Untersuchungen, nunmehr zum Abschluss gekommen ist, so dürfte es nicht unangemessen sein, auf die früher von uns publizirten, eine vollständige Übersicht des Verlaufes derselben gewährenden Berichte hinzuweisen:

1) Die Erforschung des Himalaya, durch A., H. u. R. Schlagintweit, 20. Sept. 1854 bis 17. Mai 1855. (Geogr. Mitth. 1855, SS. 142—145.)

2) Die Reisen der Gebrüder Schlagintweit in Indien bis zum 26. Febr. 1856. (Geogr. Mitth. 1856, SS. 104—108, *nebst Kartenskizze.*)

3) Hermann Schlagintweit's Reise nach Sikkim und Assam, April bis Dezember 1855. (Geogr. Mitth. 1856, SS. 272—277.)

4) Robert Schlagintweit's Reise von Simla nach Leh in Tibet, 29. Mai bis 29. Juni 1856. (Geogr. Mitth. 1856. S. 376.)

5) Die letzten Reisen der Gebrüder Schlagintweit. (Geogr. Mitth. 1857, S. 221.) A. P.

[1] S. Tafel 4 und 9 Geogr. Mittheilungen 1855.

und gelben Nummuliten-Kalksteins mit verschiedenen Fossilien. Das Ganze wird überlagert, von tertiärem Sandstein und Konglomeraten mit vielen Vierfüssler-Resten. Es giebt zwei vollkommen verschiedene Arten Kohle in diesen Hügeln; die eine ist, wie oben bemerkt, oolithisch, die andere ist in die tertiären, Versteinerung-führenden Sandsteine eingebettet. Aber beide Arten, die ich an vielen Stellen zu beobachten Gelegenheit hatte, kommen in sehr dünnen Schichten vor, die keine Aussicht auf irgend bedeutenden praktischen Nutzen gewähren.

Viele der Fossilien, die ich fand, sind absolut identisch mit denen, welche ich früher im Himalaya und in Tibet gesammelt hatte, und ich zweifle nicht im Geringsten, dass die sedimentären Schichtgesteine der Salzkette u. s. w. und die von Tibet und dem Himalaya unter demselben Ocean niedergeschlagen wurden.

Von Dehra Ismail Chan ging ich im März und April durch das Pandschab nach Lahore, Hussiarpur [1]), Kangra [2]) und Dhuramsala [3]). Nach einem kurzen Aufenthalt an dem letzteren Orte begab ich mich in den Mandi-Distrikt, um das geologische Alter der Salz-Formation zu prüfen, die in diesen Hügeln vorkommt. Das Salz ist hier von derselben Formation als das der Salzkette, aber die dasselbe begleitenden sedimentären Schicht-Gesteine haben in den Mandi-Hügeln ausgedehnte und mannigfaltige Veränderungen durch die metamorphische Thätigkeit der grossen Feldspath-Massen erfahren, welche unmittelbar hinter den Salz-Minen zu einer Schneekette von 17,000 und 19,000 Fuss Höhe aufsteigen. Ich glaube, es giebt wenig Lokalitäten, wo die Veränderung der Gesteine und die Phänomene des Metamorphismus deutlicher hervortreten, als in diesen Hügeln.

Nachdem ich alle die Stellen besucht habe, wo Salz u. s. w. vorkommt, bin ich jetzt auf dem Wege nach Kulu, von wo aus ich die hohe Kette des Dhauladhar kreuzen und die Quellen des Ravi im Tschamba-Gebiet besuchen werde.

Während der letzten kalten Jahreszeit habe ich der Tiefe und Temperatur der Brunnen, sowie dem Ursprung und der Temperatur der Quellen viel Aufmerksamkeit geschenkt, und mit Hülfe meiner Stellung war ich im Stande, eine grosse Anzahl genauer Messungen zu sammeln. Ich will Ihnen einige von den Resultaten dieser Beobachtungen mittheilen, aber meine Ansichten über diesen Gegenstand vollständig auseinanderzusetzen, würde hier zu weit führen.

1) In einem Distrikt von beschränkter Ausdehnung, der zugleich mit einem ziemlich gleichförmigen Alluvial-Boden bedeckt ist, z. B. in dem Thale von Peschawur oder im Umkreis von einigen Meilen um einen Lagerplatz, fallen die in der Tiefe der Brunnen bemerkbaren Differenzen fast ganz genau mit den Unterschieden in dem Niveau der Oberfläche der Gegend zusammen, das heisst, das Brunnenwasser bildet ein nahezu ganz ebenes Niveau unter dem ganzen Landstrich. Die Vergleichung vieler Brunnen-Messungen mit genauen Kanteunirungs- oder Wege-Nivellements und mit barometrischen Beobachtungen hat diess bei vielen Gelegenheiten vollkommen klar erwiesen.

Aber sobald wir uns von der Ebene oder dem Centrum eines grossen Thales aus dem Fusse der Hügel nähern, zeigt sich das Verhältniss zwischen der Tiefe der Brunnen und dem Auf- und Niedersteigen der Bodenoberfläche gänzlich verändert. Als allgemeine Regel gilt hier, dass man das Brunnenwasser am Fusse der Hügel viel näher an der Oberfläche findet, als in einiger Entfernung von denselben, und die Ursache dieses Phänomens ist, dass unmittelbar am Fuss der Hügel eine grosse Menge Wasser durch Einsickerung aus den zahlreichen Bergflüssen in den Alluvial-Boden gelangt. Der Betrag der Einsickerung des Wassers, die eintritt, sobald die Flüsse aus ihren festen felsigen Betten in den Hügeln auf die weiten, mit dicken Massen thonigen und sandigen Bodens bedeckten Ebenen heraustreten, ist in Indien ganz ausserordentlich. Ich habe mich zu wiederholten Malen durch wirkliche Messungen überzeugen können, dass kleine Flüsse in der Entfernung von nur zwei bis drei Engl. Meilen vom Fusse der Hügel nur halb so viel Wasser führten, als in den Hügeln selbst. Als ein merkwürdiges Beispiel kann ich Ihnen das Resultat der gleichzeitigen Messung der Wassermasse im Ravi-Flusse anführen, die während der letzten kalten Jahreszeit unter der Leitung des Lieutenants R. Dias ausgeführt wurde. Der Ravi führt in den Hügeln, wenn ich mich genau erinnere, 2400 Kubikfuss Wasser in der Sekunde, bei Lahore 1400, bei Multan nur 700 Kubikfuss. Nach Berechnung aller unserer Beobachtungen werden wir zahlreiche ähnliche Beispiele aufführen können. Man kann mit Sicherheit annehmen, dass, wenn die Flüsse des Pandschab, anstatt sich alle in einen Strom zu vereinigen, wie sie es jetzt thun, getrennt dem Meere zuströmten, wahrscheinlich keiner von ihnen, mit Ausnahme des Indus, das Meer wirklich erreichen würde.

2) Die Temperatur der Brunnen ist in Indien im Allgemeinen niedriger, als die des Quellwassers und als die des

[1]) In Thornton's „Gazetteer of India" Hoshiarpoor geschrieben, eine kleine Stadt des Pandschab auf dem Wege von Lahore nach Nadaun (31° 33′ N. Br. und 75° 57′ Östl. L. v. Gr.) A. P.

[2]) Im Nordosten des Pandschab, unweit der Mündung des Ban Ganga in den Bias, 32° 5′ N. Br. und 76° 18′ Östl. L. v. Gr. In neuerer Zeit bekannt wegen der daselbst angelegten Thee-Plantagen (Thornton's Gazetteer of India). A. P.

[3]) Dhuramsala oder Dharamsala; nordöstlich von Kangra, in 32° 13′ N. Br. und 76° 23′ Östl. L. v. Gr. (Walker's Map of the Punjab, Western Himalaya etc.).

In Bezug auf die übrigen von Ad. Schlagintweit genannten Orte siehe die schon citirten Karten in den Geogr. Mittheilungen, auch Stieler's Hand-Atlas, Nr. 44b. A. P.

Bodens in bedeutender Tiefe, wenn man diese direkt durch ein in den Boden gesenktes Thermometer misst. Je tiefer die Brunnen sind und je seltener sie benutzt werden, desto grösser ist der Unterschied zwischen der Temperatur des Brunnenwassers und der wirklichen Temperatur des Bodens in derselben Tiefe. Diese Erscheinung wird durch die kalte Luft der Nächte und der kalten Jahreszeit hervorgebracht, die in die Brunnenschäfte sinkt und dort in Berührung mit dem Wasser bleibt. Aus demselben Grunde ist das Wasser der Brunnen zur Bewässerung, die den Tag über mit ein oder zwei Paar Ochsen bearbeitet werden, am Abend beträchtlich wärmer als am Morgen. Am Abend ist alles kalte Wasser ausgepumpt und eine grosse Masse neuen Wassers ist aus dem umgebenden Boden in den Brunnen gelangt; in solchen Fällen ist die Temperatur des Brunnenwassers sehr nahe dieselbe, als die Temperatur des Bodens in gleicher Tiefe unter der Oberfläche.

3) In Bezug auf die Quellen zeigen meine Beobachtungen, dass man zwei ganz verschiedene Klassen unterscheiden muss; die erste Klasse besteht aus den Quellen, welche ihren Ursprung unter grossen, horizontal ausgedehnten Massen von Alluvial-Boden haben. Wo immer dieser Alluvial-Boden durch tiefe Schluchten getheilt ist, die bis unter das gewöhnliche Niveau des Quellwassers in dem betreffenden Distrikt reichen, da entstehen natürliche Quellen. Diese haben im Allgemeinen eine ziemlich korrekte Temperatur, d. h., ihre Temperatur ist im Durchschnitt nahezu dieselbe als die wirkliche, durch direkte Beobachtung bestimmte Temperatur des Bodens in derselben Tiefe unter der Oberfläche des Alluvial-Bodens. Die zweite Klasse der Quellen umfasst die, welche aus der Seite felsiger Hügel hervorkommen. Ist die Felsenmasse über der Quelle nicht sehr hoch, so kann ihre Temperatur ziemlich korrekt sein; aber in anderen Fällen, besonders wenn die Quellen am Fusse steiler, vielleicht 1000 bis 2000 Fuss hoher Hügel hervorkommen, differirt ihre Temperatur sehr bedeutend von der des Bodens an dieser Stelle und in einer Tiefe von 50 bis 100 Fuss unter der Oberfläche, wo man die Zone der unveränderlichen Temperatur und des gewöhnlichen Ursprungs der Quellen annehmen kann. Diese zweite Klasse von Quellen ist im Allgemeinen zu warm und der Unterschied zwischen ihrer Temperatur und der des Bodens an derselben Stelle beträgt sehr oft 2 bis 5° C. Es scheint mir ganz natürlich, dass Quellen dieser Art zu warm sind, denn wir sind wohl berechtigt anzunehmen, dass die Temperatur im Innern einer mächtigen, 1000 bis 2000 Fuss hohen Felsenmasse bedeutend höher sein muss, als die gewöhnliche Temperatur des Bodens in der Zone der unveränderlichen Wärme in 50 bis 100 Fuss vertikaler Entfernung von der Oberfläche. Ich habe öftors ausgezeichnete Gelegenheit gehabt, diese Erscheinungen zu bestätigen, die Temperatur der Quellen, die in regelmässiger Weise unter horizontalen Massen von Alluvial-Boden hervorkommen, mit der anderer zu vergleichen, die in sehr geringer Entfernung unter hohen Felsenmassen entspringen, und in der Nähe der Lokalität die Temperatur des Bodens in 40 bis 60 Fuss Tiefe unter der Oberfläche durch direkte Messungen zu bestimmen.

Ich habe mich beständig einer ausgezeichneten Gesundheit erfreut und hoffe Sie nächsten Winter in Europa wiederzusehen."

DIE KULTUR-STATISTIK DER NIEDERLANDE.

Von J. Kuyper.

(Nebst 16 Kärtchen, s. Taf. 12.)

Die Fortschritte der Statistischen Wissenschaft in den Niederlanden machen es jetzt möglich, einen Überblick solcher Thatsachen zu liefern, welche für den Freund der Erdkunde von besonderem Interesse sein müssen. Es stehen ihm hierzu verschiedene Jahre zu Gebote, wir halten es jedoch für den sichersten Weg, ein solches zu wählen, das den Namen eines Normaljahres verdient, in welchem die Erndte aller Boden-Erzeugnisse eine mittelgute war, der Handel keine Störungen erlitt und im Übrigen sich nichts ereignete, was eine allgemeine Übersicht erschweren könnte. Aus diesem Grunde wählen wir das Jahr 1852 und können die Versicherung hinzufügen, dass seit jener Zeit das Gleichgewicht durch nichts nach der einen oder der andern Seite hin verrückt worden wäre. Wohl blühte in den letzten Jahren der Landbau über alle Erwartung, doch nahmen alle Provinzen an diesem Segen gleichen Antheil, und sollten wir uns ja zu einzelnen Bemerkungen veranlasst sehen, so möchten sie sich darauf beschränken, dass neuerdings die Industrie in Over-Yssel und Nord-Brabant etwas mehr blüht, als in den übrigen Gegenden, und dass der Schiffsbau längs des Leck und der Maas in Süd-Holland einen schnelleren Aufschwung nahm, als in Nord-Holland, Friesland und Gröningen, endlich dass die Schiffsbewegung derselben Richtung zu folgen scheint.

Die Niederlande sind 594 Geogr. Quadrat-Meilen gross und liegen zwischen 50° 45′ — 53° 30′ N. Br. und 21° — 24° 50′ Ö. L. von Ferro; das Land ist daher zu klein, als dass sich ein bedeutender Unterschied des Klima's herausstellen und dieser einen grossen Einfluss auf die Produktion in den verschiedenen Provinzen ausüben könnte; doch mag diess immerhin in geringerem Maasse geschehen, da die Luftbeschaffenheit in der Nachbarschaft der See meist feucht ist und sowohl die Winterkälte als die Sommerhitze mässigt, während im Osten und Süden (wie in Limburg) sich der Übergang zu einer trockeneren und reineren Atmosphäre bereits bemerkbar macht. Wir bemerken hier, dass das Thermometer von Celsius eine mittlere Temperatur von ungefähr 10° angiebt und die mittlere Wärme sich folgendermaassen verhält:

Jahreszeit.	Amsterdam.	s'Gravenhage.	Utrecht.	Franeker.	Mastricht.
	°	°	°	°	°
Sommer . . .	18,8	18,6	18,8	19,6	18,1
Winter . . .	2,7	3,5	2,7	2,6	2,8

Obschon das Wetter immer abwechselnd böig ist, so fällt doch nach Dr. Berghaus die grösste Menge Regen im Sommer und Herbst, im Frühling dagegen die geringste. Im Mittel zählt man 150 Regentage im Jahr, während welcher eine Regenmenge von 76 Niederländ. Zell fällt. In jedem Jahr kommen gewöhnlich vor: 42 Tage mit N.-Wind, 33 mit NW.-Wind, 57 mit W.-Wind, 78 mit SW.-Wind, 33 mit S.-Wind, 26 mit SO.-Wind, 53 mit O.-Wind, 43 mit NO.-Wind; die westlichen Winde bringen nasses, die östlichen trockenes Wetter.

Viel mehr als das Klima hat die Beschaffenheit des Bodens Einfluss auf die Art und die Menge der Erzeugnisse in den verschiedenen Gegenden, wesshalb wir dieser Skizze eine Geologische Übersichts-Karte beigefügt haben (Karte 5). Vorläufig bemerken wir hier nur, dass wahrscheinlich kein Land in Europa so sehr durchschnitten ist von Flüssen, Abzugsgräben, Kanälen und Teichen als die wasserreichen Niederlande.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen wenden wir uns zur Betrachtung der 16 Kärtchen, welche auf Tafel 12 zusammengestellt sind.

1. Administration.

Zur besseren Übersicht der folgenden Karten haben wir diese Skizze vorausgeschickt. Die Namen der Provinzen, Hauptstädte und anderer belangreicher Orte, die Eisenbahnen und Kanäle für Seeschiffe von Amsterdam und Rotterdam sind darauf angegeben. Das Areal der einzelnen Provinzen beträgt in Geogr. Quadrat-Meilen:

Nord-Brabant	93	Nord-Holland	45,5
Geldern	92,5	Gröningen	42,5
Over-Yssel	61,5	Limburg	40,5
Friesland	59,5	Seeland	30
Süd-Holland	55,5	Utrecht	25
Drenthe	48,5		

2. Volksdichtigkeit.

Vor Allem wichtig ist es wohl von einem Lande, mit dem man sich näher bekannt machen will, die absolute und relative Volksmenge zu kennen. Es ist bekannt, dass die Niederlande eins der bestbevölkerten Reiche Europa's sind, was um so beachtenswerther erscheint, da ein so grosser Theil der Bodenfläche (siehe unten) unbebaut und beinahe unbebaubar ist. Unter den einzelnen Provinzen findet denn auch eine grosse Verschiedenheit Statt, wie die beigefügte Übersicht zeigt:

Provinzen.	Bunders.	Einwohner.	Auf 100 Bunders.
Nord-Holland	249,424	506,006	203
Süd-Holland	303,536	584,693	192
Utrecht	137,232	153,946	112
Seeland	165,707	163,318	99
Limburg	220,551	210,275	95
Gröningen	234,010	195,264	83
Nord-Brabant	511,161	403,687	79
Friesland	326,834	255,915	78
Gelderland	507,122	383,394	76
Over-Yssel	337,682	224,773	67
Drenthe	265,669	86,735	33
Im Ganzen	3,258,928	3,168,006	97

Die Total-Summe der Einwohner ist seitdem auf ungefähr $3\frac{1}{4}$ Millionen gestiegen; in der Regel aber ist die Vermehrung nicht so bedeutend als in andern benachbarten Europäischen Ländern, und es ist in dieser Beziehung erst seit den letzten 25 Jahren eine Besserung wahrzunehmen, welche der sorgsamern Gesundheitspflege oder dem Umstand zugeschrieben werden muss, dass die Kriege weniger nachtheilig eingewirkt haben. Es hat sich denn auch von 1830 — 1852 die Volkszahl um 562,163 Seelen vermehrt. Im ganzen Reich rechnet man auf 27,5 Einwohner eine Geburt und auf 42 Einwohner einen Sterbefall. Das Verhältniss der Städtebevölkerung ist in dieser Beziehung von grossem Einfluss; die westlichen Provinzen, in denen die städtische Bevölkerung die des platten Landes übertrifft, bieten bei weitem die ungünstigsten Resultate, und nur das fortdauernde Zuströmen von Dienstboten, Arbeitsleuten u. s. w. aus den eigentlichen Landprovinzen bewirkt, dass fast alle Provinzen in der Zunahme der Bevölkerung gleichen Schritt halten. Die Auswanderung ist nicht belangreich; in zehn Jahren, von 1845 — 1854, wanderten nur ungefähr 20,000 Personen, meistens Landbauer, aus.

3. Religion.

Obschon die Niederlande von Vielen ein protestantischer Staat genannt werden, so ist diess nur beziehungsweise wahr, wenigstens wenn man das Zahlenverhältniss beachtet; denn zur Zeit des Census von 1850 (November 1849) zählte man unter einer Gesammtbevölkerung von 3,056,667 Einwohnern 1,832,638 Protestanten, 1,164,142 Römische Katholiken und 58,518 Israeliten; von 1369 war das Bekenntniss nicht angegeben. Die Protestanten gehören meist zur Reformirten Kirche, die Lutheraner zählen un-

gefähr 60,000 Seelen, die Mennoniten beinahe 40,000, die Remonstranten nur etwa 5000. Unter den Römischen Katholiken sind ungefähr 5500 Jansenisten mitgezählt und unter den Israeliten etwa 3000 Portugiesische Juden. Die Haupt-Bekenntnisse verhielten sich in den verschiedenen Provinzen wie folgt:

Provinzen.	Procente der		
	Protestanten.	R.-Kathol.	Israeliten.
Drenthe	94	4	2
Friesland	91	8	1
Gröningen	90,5	8	1,5
Seeland	76	23,5	0,5
Süd-Holland	74	25	1
Over-Yssel	66	33	1
Gelderland	62	37	1
Utrecht	61	38	1
Nord-Holland	60	35	5
Nord-Brabant	12,5	87	0,5
Limburg	2,5	97	0,5
Im Durchschnitt	60	38	2

Die Protestanten hatten in 1842 Kirchgemeinden 1868 Geistliche, die Römischen Katholiken in 826 Kirchgemeinden 1441 Geistliche, die Israeliten in 145 kirchlichen Gemeinden 71 Lehrer.

4. *Unterricht.*

Das Kärtchen zeigt, dass die nordöstlichen Provinzen die grösste Anzahl Schüler in den öffentlichen Schulen haben, und im Allgemeinen ist dort auch, besonders in den Wintermonaten, der Schul-Unterricht am meisten verbreitet, obschon man nicht übersehen darf, dass das ungünstige Verhältniss in den westlichen Provinzen sich einigermaassen verbessert, wenn man bedenkt, dass eine grosse Anzahl von Kindern dort in besondern Lehr-Instituten unterrichtet wird, eine Folge der Ansammlung der Bevölkerung in den Städten. Seeland und besonders Limburg zeigen hier die ungünstigsten Verhältnisse. Die unten stehenden Angaben beziehen sich auf das Ende des Jahres 1852 und möchten eine ziemlich richtige Übersicht gewähren.

Provinzen.	Gymnasien und Latein. Schulen.	Docenten.	Zöglinge.	Niedere Schulen.	Lehrer.	Schüler.	Anzahl der ganz oder theilweis kostenfrei Unterwiesenen.
Nord-Brabant	13	29	198	415	801	45271	14787
Gelderland	14	44	274	419	764	48274	14382
Süd-Holland	9	52	384	475	1264	65920	?
Nord-Holland	5	24	165	520	1156	62200	29790
Seeland	2	9	41	159	328	18707	5607
Utrecht	2	11	92	162	424	17163	8415
Friesland	8	17	98	266	649	36204	9174
Over-Yssel	7	25	183	229	477	37732	10002
Gröningen	4	14	113	253	450	29923	18886
Drenthe	2	4	76	116	176	14409	2969
Limburg	1	16	157	221	373	22360	7007
Im Ganzen	67	245	1781	3375	6862	397663	—

Ausserdem zählte man im ganzen Reich 263 Kost- und Tagschulen (Pensionate) mit 6278 Zöglingen, 609 Kinderbewahr-Schulen mit 35,290 Zöglingen, 152 Repetitions-Schulen mit 5205 Zöglingen, 111 Sonntags-Schulen mit 9829 Zöglingen, 53 Gewerbe-Schulen mit 4720 Zöglingen, 112 Volksgesang-Schulen mit 5359 Zöglingen, 42 Zeichen- und Bau-Schulen mit 3224 Zöglingen und 4 Navigations-Schulen mit 192 Zöglingen. — Was die höheren Unterrichts-Anstalten anbetrifft, so zählten die Akademieen und Athenäen 1425 Studenten; hierven studirten 406 Theologie, 557 Rechtswissenschaft, 233 Medizin, 70 Mathematik und Naturwissenschaften, 159 Philosophie und Philologie. Ausserdem studirten noch 160 junge Leute an den Klinischen Schulen niedere Chirurgie; die Akademie in Delft zur Ausbildung für den Ost-Indischen Dienst und in technischen Fächern zählte 166 Besucher, und in den Militär-Akademieen, die besonders gut eingerichtet sind und auch im Ausland Ruf haben, wurden 3- bis 400 junge Leute unterrichtet. Für Gymnastik und Schwimmen bestehen an verschiedenen Orten besondere Anstalten, auch beginnen die Industrie-Schulen sich einer grösseren Theilnahme zu erfreuen, besonders in Bezug auf Handwerke und Ackerbau. — Wir führen zum Schluss noch an, dass im Jahre 1853 die Zahl der herausgegebenen Werke 1838 betrug, nämlich: Theologie 561, Jurisprudenz 91, Staatswissenschaft 133, Medizin u. s. w. 106, Philosophie 7, Sprachkunde und Grammatik 185, Pädagogik 162, Geschichte 99, Geographie 112, Naturkunde 56, Mathematik 25, Handel u. s. w. 55, Baukunde 28, Landwirthschaft 54, Gedichte, Romane 226, ferner 160 Zeitschriften.

5. *Geologische Übersicht.*

Es ist allgemein bekannt, dass der Boden der Niederlande grossen Theils durch Anschwemmungen grosser Flüsse gebildet ist, durch Kunst bewohnbar gemacht wurde und ebenso künstlich vor der See geschützt werden muss; diess Alles findet seine Anwendung nicht allein auf den grössten, sondern auch auf den fruchtbarsten und reichsten Theil. Das Kärtchen giebt die Ausbreitung der alluvialen, diluvialen und tertiären Formation der Hauptsache nach an, sowie diejenige der Torflager und Dünen. Wir fügen noch folgende Bemerkungen hinzu.

Mit Ausnahme der meisten See-Dünen und anderer Sandstauungen kennzeichnet der Alluvialboden der Niederlande sich sogleich durch seine ebene Oberfläche, und überall, wo der Sandboden eine Ebene bildet, unterscheidet er sich durch seinen Pflanzenwuchs. Die Küstenstrecken längs und nahe bei der Nordsee, die Holländischen und Seeländischen Inseln, die Ufer der grossen Ströme und der Boden der Nord- und Süd-Holländischen Polders (— eingedämmte, trocken gelegte Ländereien —) gehören zu dem Alluvium, ebenso alle Torflager, sei es nun, dass ihre Oberfläche mit dem umgebenden Wasser gleich liegt (niedere Torflager), oder dass man mittelst Kanäle und Schleusen zu ihnen emporsteigen muss (hohe Torflager).

Je älter der Boden ist, desto mehr nimmt die Un-

gleichheit desselben zu; im Osten der flachen Alluvien und Torfmoore Süd-Hollands zeigen die Utrecht'schen Sandgründe zuerst eine hügelige Oberfläche; noch weiter östlich, jenseits der Yssel, findet man an der Grenze des Landes einen sanft auf- und niedersteigenden Boden, der sich durch die Grösse der Erhebungen deutlich von den vorher genannten westlicher gelegenen (diluvialen) Sandgründen unterscheidet und der auch wiederum viel älter ist als diese. Die angrenzenden steilen Felslagen von Bentheim zeigen dann eine vierte nochmals ältere Periode an.

Eine Linie auf dem sechsten Kärtchen zeigt an, welche Landstriche den Meeresfluthen zeitweise blossgestellt sein würden, wenn keine Deiche beständen; alles im Nordwesten von dieser Linie gelegene Land würde mit einzelnen Ausnahmen (z. B. die Dünen) bei jeder nur einigermaassen hohen Fluth unter Wasser gesetzt werden.

Das Alluvium liegt überall auf einer Grundlage von Diluvium, aber die Dicke der oberen Schicht ist sehr verschieden. In Nord-Holland scheint dieselbe wohl 50 Ellen tief zu sein, bei Gorinchem (Süd-Holland) findet man sogar eine Tiefe von 100 Ellen.

Diese neuere Boden-Formation unterscheidet sich gegenwärtig auf das Deutlichste in 1) angebauten Boden (bouwgronden), welcher durch die landwirthschaftliche Bearbeitung bedeutend verändert ist; er besteht aus sogenannter Steiger-Erde; 2) hohe und tiefe Torfmoore (lage en hooge veenen), entstanden durch Bäume, Sträucher und Pflanzen, die unter Wasser oder auf wasserreichem Boden abstarben; 3) Anschwemmungen des Meeres (zeebezinkingen) als See-Dünen und Bänke, durch den Einfluss der Gezeiten und Winde oder durch die von den Flüssen herbeigeführten Stoffe entstanden; 4) Anschwemmungen der Flüsse (rivierbezinkingen), da wo die Gezeiten keinen Einfluss ausgeübt haben; hierher gehören auch die „groengronden" oder die Anschwemmungen der Bäche (beekbezinkingen), die meistens sandiger sind, als diejenigen grosser Ströme; 5) Sand-Wehen (zandstuivingen) mitten im Land, die vom Winde allein bewirkt sind.

Wir erwähnen hier nur das Nothwendigste für die Kenntniss des Bodens der Niederlande und wollen uns in Betreff der Form und des Ursprungs der verschiedenen Gestaltungen desselben nicht in Spezialitäten einlassen; jedoch möge es auch nicht ganz unerwähnt bleiben, dass die immer etwas räthselhaften Dünen nach der Meinung des gelehrten Verfassers des Werks „De Bodem van Nederland", des Herrn Staring, ihr Entstehen einer Vereinigung von Natur- und Menschenkräften verdanken. Die hier thätigen Naturkräfte sind Winde und Wogen; da die westlichen Winde in den Niederlanden die herrschenden sind (— sie verhalten sich zu den östlichen wie 4:3 —), besonders aber, da alle Stürme mit Ausschluss jeder andern Windrichtung dort aus Westen wehen, konnten und können sich an der Westküste Dünen bilden. Die Menschen-Arbeit beschränkt sich nicht allein auf die Anlage hoher Deiche, um den durch Wind und Wogen angeschwemmten Sand aufzufangen — wie Solches im Jahr 1610 im Süden vom Helder geschah und wodurch jetzt eine ganze Dünenreihe entstanden ist —, sondern dieselbe erstreckt sich auch auf die Bepflanzung der Dünen mit Sandrohr (helmgras, Psamma arenaria, Roem. et Schul.) oder ähnlichen Pflanzen, um das Verwehen zu verhindern. Die Dünenkette ist durchgängig eine Stunde breit und übersteigt selten die Höhe von 60 Meter.

Es muss noch angeführt werden, dass der Grund der Torflager nach Hinwegnahme des Torfs in der Regel sehr kulturfähig ist, ein Umstand, der Veranlassung gegeben hat zu dem dauernden Wohlstand zahlreicher sogenannter Torf-Kolonieen, in denen man sich jetzt mit Landbau und andern Betriebszweigen beschäftigt. Die niedrigen Torfmoore bilden nach Wegnahme der Torfschicht stehende Wasser oder Binnensee'n, welche vielfach trocken gelegt werden, um sie zum Anbau geschickt zu machen. Wir verweisen in dieser Hinsicht unter andern auf das 18,000 bunders (hectares) grosse Haarlemmer Meer, das im Mittel vier Meter tief war, in den Jahren 1843—53 trocken gelegt wurde und jetzt bereits eine Bevölkerung von 5- bis 6000 Seelen hält, die bereits beinahe den ganzen Polder unter Kultur gebracht haben.

Das Diluvium, obschon es einen grossen Theil der Niederlande, namentlich in Osten und Süden, ausmacht, ist zwar für die Bewohner von geringerem Werth als das eben beschriebene Alluvium, inzwischen hat der Fleiss der Landwirthe einen grossen Theil dieser Gründe durch Düngung in tragfähiges Land umgewandelt und noch viel ausgebreitetere Strecken sind durch Holz-Anpflanzung nutzbar gemacht. Diese so verwandten Ländereien werden meistens zuerst von dem groben Kies und den Steinblöcken gesäubert, welche die mächtigen vorhistorischen Fluthen dahin führten und jetzt nun ihrerseits dazu dienen, das Einbrechen der See zu verhindern, da sie zu Dämmen gegen dieselbe benutzt werden.

Man ist allgemein der Ansicht und wir selbst hörten es von sehr betagten Bewohnern bestätigen, dass ein grosser Theil der Heiden, aus welchen das Diluvium besteht, ursprünglich mit Wald bedeckt war, der aber durch rücksichtslosen Gebrauch oder Missbrauch fast ganz ausgerottet ist. Noch vor 80 Jahren waren weite Strecken, auf denen jetzt nicht einmal ein Strauch steht, sehr wohl mit Wald bestanden, und vor ein paar Jahrhunderten konnte ein

Eichhörnchen — so erzählen die Chronisten — von den Ufern der Yssel nach der Preussischen und Hannöverschen Grenze gelangen, ohne den Boden zu berühren.

Was endlich die tertiäre Bodenbildung der Niederlande betrifft, so ist dieselbe ebenso arm an Produkten des Mineralreichs als unbedeutend in Bezug auf ihre Ausdehnung, indem sie sich auf einen kleinen Theil von Over-Yssel und Gelderland, sowie auf den südlichen Theil von Limburg beschränkt. Die erstgenannte Gruppe ist stellenweise noch nicht genau genug untersucht und liefert bis heute kein einziges brauchbares Mineral; die südliche Gruppe umfasst die seit langer Zeit in Betrieb stehenden Steinkohlen-Minen von Kerkraede und die Sandsteingruben bei Valkenburg und in dem bekannten St. Pietersberg nahe bei Mastricht. Es leidet aber keinen Zweifel, dass diese Landstriche in wenigen Jahren genauer untersucht sein werden.

6—14. Angebaute Ländereien; Ackerbau und Viehzucht.

Aus dem Vorhergehenden kann man schon entnehmen, dass die nordwestlichen Theile des Reichs die am besten angebauten sind, wenigstens im Verhältniss das meiste bebaute Land besitzen; dass aber in dieser Beziehung noch eine grosse Verschiedenheit obwaltet, kann uns ein Blick auf das sechste Kärtchen lehren, während die nachstehende statistische Übersicht die genauern Angaben nach Procenten enthält, auf die wir daher verweisen. Um die wirklich fruchtbaren Theile der Provinzen noch genauer zu übersehen, sind dieselben auf dem Kärtchen zugleich durch Schraffirung angedeutet; das Übrige besteht zum grossen Theil aus Heideland, von welchem durch Fleiss und Aufwendung von Kapital schon viel urbar gemacht worden ist, so dass für das bebaute Land die Zahl der Procente jährlich steigt, namentlich für die östlichen Landstriche.

Vergleicht man Karte 13 (Hornvieh) mit der, auf welcher die bebauten Ländereien angegeben sind, so springt sofort in die Augen, dass Nord- und Süd-Holland mit Friesland die meisten Weiden besitzen, während man aus Karte 14 (Pferde) ersieht, welche Provinzen den schwersten Lehmboden haben; denn hier erfordert das Pflügen u. s. w. den grössten Kraftaufwand. Um nicht zu weitläufig zu werden, sind nur die hauptsächlichsten Gewächse aufgeführt; den einzelnen Brodfrüchten sind besondere Karten (7—12) angewiesen, zugleich aber die wichtigsten Nebenprodukte darauf angegeben. Die beigefügte Tabelle enthält die wesentlichsten Angaben, die sich auf die verschiedenen Kärtchen beziehen.

Provinzen.	Bunders.	Procente bebaut.	1000 Hectolitres Weizen.	Roggen.	Buchweizen.	Gerste.	Hafer.	Kartoffeln.
Nord-Brabant . .	511,161	60	142	693	261	64	400	1392
Gelderland . . .	507,122	65	199	490	212	53	240	2263
Süd-Holland . .	303,536	86	241	97	1	168	272	849
Nord-Holland . .	249,424	75	31	38	13	62	98	259
Seeland	165,707	94	426	97	11	285	135	302
Utrecht	137,232	84	55	77	67	56	23	339
Friesland	326,834	82	98	161	110	112	206	851
Over-Yssel . . .	337,682	64	12	372	123	43	75	796
Gröningen . . .	234,010	80	102	211	76	435	906	552
Drenthe	265,669	53	—	245	91	83	33	349
Limburg	220,551	65	213	433	90	76	316	611
Total 1852:	3,258,928	72	1519	2914	1055	1437	2704	8563
Total 1853:	—	—	958	2568	1379	1268	2852	7575

Provinzen.	Pferde.	Rindvieh.	Schaafe.	Zahl der Häuser auf je 100 Bunders.
Nord-Brabant . .	28,215	145,072	55,464	13
Gelderland . . .	33,444	146,089	76,300	12
Süd-Holland . .	35,285	175,334	45,039	27
Nord-Holland . .	17,965	135,188	178,562	26
Seeland	21,786	46,534	26,032	16
Utrecht	10,717	78,796	26,390	18
Friesland . . .	23,178	191,187	91,890	13
Over-Yssel . . .	15,793	109,656	48,443	11
Gröningen . . .	31,082	104,750	100,204	13
Drenthe	9,753	53,135	125,843	5
Limburg	14,173	64,937	64,318	16
Total 1852:	241,391	1,250,698	836,485	15
Total 1853:	234,562	1,236,974	826,061	—

Wenn wir die einzelnen Kolumnen dieser Übersicht näher betrachten, so sehen wir aus der dritten Kolumne, dass das torf- und haidereiche Drenthe eben nur zur Hälfte, dagegen Seeland fast ganz bebaut ist, besonders wenn man bedenkt, dass unter den 94 Pct. die zahlreichen Wege, Deiche, Binnengewässer und Wohnplätze nicht mit inbegriffen sind. — Kol. 4. Welch ein Unterschied zwischen den verschiedenen Provinzen! Drenthe hat gar keinen Weizenbau, das kleine Seeland mehr als den vierten Theil der ganzen Erndte; doch auch welch ein Unterschied in den beiden Jahren 1852 und 1853! Man erkennt daraus die Nothwendigkeit, für eine solche Übersicht ein mittelgutes Jahr zu wählen. — Kol. 5. Die drei östlichen Provinzen produziren mehr Roggen als alle andern zusammen, während dieses wichtige Nahrungsmittel der niedern Volksklassen im Westen nur in sehr kleiner Quantität gebaut wird, so dass dieselben in diesen Landstrichen denn auch viel Weizenbrod essen; in Seeland ist das Roggenbrod an vielen Orten sogar beinahe ganz unbekannt. — Kol. 6. In den Torfdistrikten werden Tausende von Bunders ohne Anwendung des Pflugs oder Düngers mit Buchweizen bestellt, nachdem ein Theil der obern Torflage niedergebrannt worden ist; die Asche dient dann als Mist, doch ist der Ertrag nicht so reichlich als auf besserem Boden und bei Anwendung grösserer Sorgfalt; die Provinzen Nord-Brabant und Gelderland, in denen wenig Torfmoore sich finden und der Buchweizen selten auf Torfboden ausgesäet wird, liefern denn auch den meisten Buchweizen. Derselbe wird auf dem fetten Lehmboden der westlichen Provinzen durchaus nicht gebaut. Dass

diese Fruchtgattung dem Wechsel sehr unterworfen ist, geht aus dem Ertrag der beiden Jahre hervor. — Kol. 7 und 8 geben keine Veranlassung zu Bemerkungen, ausser dass der gute Boden der Provinz Gröningen allein ungefähr den dritten Theil des ganzen Ertrags hervorbringt und dass die beiden Jahreserndten sehr wenig Verschiedenheit zeigen. — Kol. 9 bezieht sich auf ein Produkt, welches in den Niederlanden einen Hauptbestandtheil der Nahrung ausmacht und dessen Erndte den grössten Einfluss auf den Marktpreis der übrigen Brodstoffe ausübt. In den meisten Provinzen hält die Erzeugung desselben ungefähr gleichen Schritt mit der Bevölkerung, ausgenommen in Holland, das grössten Theils aus Gelderland versorgt wird; in der letztgenannten Provinz wird sowohl der fette Lehm- wie der magere Sandboden zum Kartoffelbau benutzt. — Kol. 10. Die inländische Pferde-Race ist zwar keine edele, dennoch aber in manchen Gegenden sehr gesucht, besonders für die Französische Kavallerie; die Geldern'schen und Nord-Brabantischen Pferde müssen in dieser Beziehung namentlich genannt werden, die Seeländischen sind schwer und gross und verwandt mit der Flämischen Race; in Friesland ist die Pferdezucht von Alters her sehr gewinnbringend.

Den belangreichsten Viehstand besitzt Friesland, sowohl der Menge als der Güte nach, dann folgt Holland (Nord- und Süd-), während dagegen Drenthe, Seeland und Limburg in beiden Beziehungen zurückstehen. Es mag nicht ohne Wichtigkeit sein, den Betrag der Ausfuhr von Rindvieh und einigen aus der Viehzucht gewonnenen Produkten anzuführen:

Rinder in 1846:	46,685	Stück.	1853:	83,074	Stück.
Kälber	—	13,376	—	—	76,458	—
Butter	—	9,698,913	Kilo's.	—	13,594,404	Kilo's.
Käse	—	19,569,608	—	—	24,910,461	—

Kol. 12. Die Schaaf-Zucht ist nur in Nord-Holland, Drenthe und Gröningen von Bedeutung, in den übrigen Provinzen ist sie nur ein Nebenbetrieb der Landwirthschaft; doch wird derselben mehr und mehr Aufmerksamkeit geschenkt, da bei der Ausfuhr gute Preise erzielt werden. Während im Jahr 1846 nur 108,759 Stück ausgeführt wurden, betrug die Ausfuhr 1853 bereits 223,136 Stück Schaafe und Lämmer, von denen der grösste Theil nach Grossbritannien verschifft wird. — Kol. 13. Wiewohl diese Angabe eigentlich nicht hierher gehört, theilten wir sie doch mit, zum Vergleich mit der Anzahl der Bunders und der Menge des bebauten Landes. Erwägt man z. B., dass in Seeland und Limburg gleichviel Häuser auf je 100 Bunders stehen und dass die städtische Bevölkerung dort ziemlich gleich ist, so geht daraus hervor, dass die Ländereien in erstgenannter Provinz im Mittel ungefähr um ein Drittheil grösser sind, als in Limburg, da doch in dieser Provinz nur 65, in jener 94 Procent bebaut sind.

Obgleich der Ackerbau nicht auf der hohen Stufe steht, auf welche er mit Hülfe der Wissenschaft in Nord- und Mittel-Deutschland und in Grossbritannien gebracht worden ist, so hat derselbe doch in den letzten Jahren durch die Bemühungen des Königs, der Provinzial-Genossenschaften und einzelner Landwirthe merkliche Fortschritte gemacht. Wir theilen hier die Angabe eines Vereins Sachkundiger mit; dieselbe giebt den Ertrag per Hectare in Hectolitres an bei einer mittelguten Erndte in gewöhnlichen Jahren:

Bodenart.	Weizen.	Roggen.	Gerste.	Hafer.	Buch-Weizen.	Erbsen. Bohnen.	Kartoffeln.	Kohl.	Flachs.	
Auf Lehmboden	22	25	38	42	—	26	97	22	500	Kilo's.
Auf Sandboden	—	20	26	31	21	24	124	—	—	"
Mittlerer Ertrag:	22	22	32	36	21	25	110	22	500	"
Ertrag in 1856:	25	25	36	41	19	24,5	150	19	500	"

Die Quantitäten von Erbsen, Bohnen, Ölsaat, Hanf, Rüben, Cichorien-Wurzel, Runkelrüben, Krapp und Tabak, die in den Niederlanden gewonnen werden, sind zu belangreich, um ihrer hier nicht zu erwähnen; indessen weichen die statistischen Angaben in Betreff der Erndte zu sehr von einander ab, als dass wir mit Sicherheit ein übersichtliches Verzeichniss aufstellen könnten; wie wichtig diese Erzeugnisse aber sind, geht aus verschiedenen Umständen hervor, wie aus dem Handel mit inländischer Ölsaat und fabrikmässig daraus bereitetem Öl, aus der nicht unbedeutenden Ausfuhr von Flachs und Hanf trotz der inländischen Industrie, aus den zahlreichen Cichorien-Fabriken in Friesland, aus mehr als einem Dutzend mit Dampf betriebener Garancine- (Färberröthe-) Fabriken, ausser zahlreichen Trocken-Anstalten für Krapp, endlich aus der ansehnlichen Ausfuhr inländischen Tabaks, dessen jährliche Erndte beständig drei Millionen Kilo's übersteigt und von Einigen sogar viel höher geschätzt wird.

In Betreff der Viehzucht ist noch nachzutragen, dass in allen Provinzen eine ausreichende Anzahl Schweine und Ziegen gehalten werden, um den Bedarf der Bevölkerung zu decken, indem auf dem platten Lande fast durchgehends Schweinefleisch gegessen und Ziegenmilch gebraucht wird.

Die Gewinnung von Honig, und was dazu gehört, ist grössten Theils zu Hause in den Heidestrecken der östlichen und südlichen Provinzen, jedoch im Allgemeinen noch der Ausdehnung fähig. Gewinnbringend ist auch die Kultur von Fruchtbäumen, welche vor allen andern in den mittleren Landstrichen des Reichs blüht und Veranlassung zu einer belangreichen Ausfuhr

von Äpfeln, Birnen, Kirschen, Nüssen und Trauben giebt [1]).

15. *Industrie.*

Es ist allgemein bekannt, dass die Niederlande kein Fabrikland sind und auch bei dem Mangel der beiden Hauptrohstoffe, Steinkohlen und Eisen, nie werden können; von jenen werden nur 40 Mill. Kilo's, von den letzteren nur 3 Mill. Kilo's jährlich gewonnen. Ausserdem ist die einseitige Handelsrichtung der grossen Kapitalisten ein hauptsächliches Hinderniss. Gleichwohl wird in verschiedenen Artikeln ein rühmlicher Wettstreit mit den Nachbarländern geführt, wenigstens was die Güte der Waaren anbetrifft. Namentlich seit der Trennung von Belgien ist die Industrie in den Niederlanden belebt und besonders auf die ländlichen Provinzen ausgebreitet worden, während nur die Zweige, welche mehr mit Schifffahrt und Handel verbunden sind, in den See-Provinzen blühen, jedoch mit einzelnen nennenswerthen Ausnahmen, wie die berühmten Diamant-Schleifereien in Amsterdam, die Tausenden ein gutes Auskommen verschaffen, eine grosse Anzahl Trocken-Anstalten für Krapp in Seeland und Süd-Holland u. s. w.

Offizielle statistische Angaben über den Gewerbfleiss fehlen beinahe gänzlich; wohl wissen wir, dass die Kattun-Fabriken von Over-Yssel allein für mehr als 6 Mill. Gulden produziren, wovon ungefähr die Hälfte auf Enschede fällt, auch dass die Genever-Fabriken jährlich mehr als 30,000 Last (1 = 30 hectolitres) Roggen und Gerste verbrauchen; doch ist die Übersicht nicht vollständig genug und wir müssen uns mit der Bemerkung begnügen, dass Gewerbe und Handwerke mehr und mehr sich entwickeln, wie man schon aus der Vermehrung der Dampfkraft in den letzten beiden Jahren absehen kann.

		Nord-Brabant	Gelderland.	Süd-Holland.	Nord-Holland.
Anzahl der Dampfmaschinen und Pferdekräfte	1852:	48 : 502	14 : 268	89: 1542,5	107: 2754,5
	1854:	60 : 588,5	25 : 308	91: 1641,5	107: 2981,5
	1856:	71 : 708	30 : 529	105: 1663	94: 4121,5
		Seeland.	**Utrecht.**	**Friesland.**	**Overyssel.**
Anzahl der Dampfmaschinen und Pferdekräfte	1852:	10 : 139	14 : 200	13 : 131,5	21 : 334
	1854:	12 : 180	12 : 171	11 : 141	26 : 447
	1856:	15 : 196	15 : 252	21 : 196,5	36 : 638
		Gröningen	**Drenthe.**	**Limburg.**	**Total.**
Anzahl der Dampfmaschinen und Pferdekräfte	1852:	12 : 108	1 : 35	35 : 522,5	364 : 6537
	1854:	12 : 124	1 : 35	35 : 575,5	392 : 7193
	1856:	19 : 234	1 : 35	55 : 820	462 : 9392

Nach Angabe dieser deutlich sprechenden Zahlen können wir uns auf eine flüchtige Aufzählung derjenigen Industrie-Zweige beschränken, welche auf den Wohlstand der Niederlande einen unzweifelhaften Einfluss ausüben, während in Rücksicht auf die lokale Verbreitung des Gewerbfleisses auf unser Kärtchen verwiesen wird. Den ersten Platz nehmen ein die 600 Schiffszimmerwerfte in Holland, Gröningen, Friesland, Over-Yssel und Seeland, die Maschinen-Fabriken in Amsterdam und Rotterdam und andere Metall-Werkstätten in Orten wie 's Hage, Deventer u. a., die Holzsägereien an der Zaan, um Amsterdam, Dortrecht u. s. w. mit 400 Mühlen, während jede Art von Schiffsbedarf, wie Tauwerk (in 200 Repschlägereien), Segeltuch, Anker, Pumpen, Blöcke, sowie auch Proviant vorzüglich in den der See zunächst gelegenen Provinzen angefertigt und bereitet werden. Amsterdam und Rotterdam besitzen ansehnliche Zucker-Raffinerien, Liqueur-Fabriken, Schiedam und Delfshaven Genever-Fabriken (3- bis 400 im ganzen Reich); in allen Provinzen sind Essig-Fabriken und Brauereien, welche letztere, obwohl immer noch 400 an der Zahl, jetzt weniger blühen als früher. Ölmühlen (etwa 400) findet man besonders an der Zaan — ein Landstrich, der auch mit Gelderland (Veluwe) und Limburg in Verfertigung von Papier (zusammen 150 Fabriken) wetteifert. Von grösserer Bedeutung aber ist gegenwärtig die Kattun-Spinnerei, -Weberei und -Färberei, besonders in Twenthe (Over-Yssel) und Haarlem, die Leinewand-Fabrikation in diesen Orten und in Nord-Brabant, sowie Tuch- und Wollwaaren-Fabrikation in Leydon, Tilburg und in Limburg. Ziegel-Brennereien (3- bis 400), besonders längs der Waal und Yssel, 8- bis 900 Lohgerbereien; Salzsiedereien, Glasbläsereien, Tabaks- und Cigarren-Fabriken, Kalköfen, Seifensiedereien, Fabriken von Bleiweiss und Chemikalien, von Hüten, Gold- und Silberwaaren und Instrumenten sind in bedeutender Anzahl über das ganze Land verbreitet und bekannt wegen der Güte ihrer Fabrikate. Mehr an bestimmte Orte gebunden ist die Fabrikation von Pfeifen in Gouda, von Tapeten in Deventer, Breda, Delft und Hilversum, die Damastweberei in Almelo, Boxtel und Haarlem, die Cichorienfabriken in Friesland, die Bereitung von Krapp in

[1]) Folgende Liste enthält die vornehmsten Erzeugnisse der Niederländischen Land- und Forstwirthschaft:

a) Halmfrüchte: Weizen, Spelz, Dinkel, Einkorn, Roggen, Gerste, Buchweizen, Hafer, Hirse, Welschkorn;

b) Hülsenfrüchte: Pferde-, Sau-, Buf-, Schmink-Bohnen, Erbsen, Linsen, Platterbsen;

c) Wurzelgewächse: Kartoffeln, Rüben, Kohlrüben, Möhren, Pastinake, Runkelrüben, Erdnüsse;

d) Kohl und andere Gemüse;

e) Futterkräuter: Klee, Weisser Klee, Wicken, Luzern, Esparsett, Hopfenklee, Raigras, Glatthafer, Hundsgras, Wiesenfuchsschwanz, Wiesenschwingel, Lieschgras, Kammgras, Ruchgras, Spörgel, Serratula;

f) Handelsgewächse: Ölsaamen, wie Raps, Rübsen, Leindotter und Dedersaamen, Senf, Mohn, Ölrettig, Ölmad, Flachs, Hanf, Krapp, Tabak, Hopfen, Cichorie, Kanariensaamen, Eibisch, Kümmel, Fenchel, Dillkraut, Süssholz, Kardendistel und vielerlei Arzneigewächse und Blumenzwiebeln in der Gegend zwischen Haarlem und Leyden;

g) Pfriemenkraut als Dünger;

h) Holzarten: Eiche, Steineiche, Buche, Rüster (Ulme), Esche, Linde, Ross-Kastanie, Sahlweide, Pappel (Canad. und Lombard.), Akazie, Lärchenbaum, Kiefer, Föhre, Fichte, Tanne, Birke, Erle, Korbweide, Ahorn.

Südwesten, an deren Stelle jetzt grossen Theils die belangreichen Garancine-Fabriken getreten sind. Während beinahe überall die Handwerke grosse Fortschritte machen, giebt es fast kein Städtchen, in welchem nicht ein oder mehrere Buch- und Steindruckereien im Betrieb wären. Die Hauptfabrikstädte sind: Amsterdam, Rotterdam, Haarlem, Leyden, Zaandam, Schiedam, Utrecht, Deventer, Enschede, Almelo, Hertogenbosch, Tilburg, Eindhoven, Helmond, Mastricht und Roermond.

16. Handel.

Eine Kauffahrtei-Flotte von 22- bis 2300 Schiffen mit etwa 550,000 Tonnen-Gehalt (worunter 500 Dreimaster) treibt einen umfassenden Seehandel nach allen Europäischen Häfen, nach dem Mittelländischen Meer, nach Nord- und Süd-Amerika, nach China, Japan, Australien und Britisch-Ostindien, vor Allem aber nach den Niederländischen Koloniecn in dem Ost- und West-Indischen Archipel und Surinam. — Gegenwärtig laufen ungefähr 7500 Schiffe von 1,250,000 Tonnen, von denen $^5/_{12}$ unter Niederländischer Flagge fahren, jährlich ein, während die Flussschifffahrt von 19,000 Fahrzeugen mit 1,300,000 Tonnen betrieben wird; $^7/_{12}$ hierven sind Niederländisches Eigenthum. Die Ein- und Ausfuhr sind beide im Steigen, wie aus der unten stehenden statistischen Übersicht hervorgeht, welche die effiziellen Werthangaben enthält; diese aber darf man ruhig um ein Drittel höher annehmen, um den wirklichen Werth zu erhalten. Am lebhaftesten ist der Handelsverkehr mit dem Zollverein, dann folgen das Britische Reich und der Ost-Indische Archipel, Belgien, Frankreich, Russland, die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, Hamburg, Cuba, Surinam, Schweden, Norwegen, Österreich, die beiden Sicilien, die Türkei und Levante, Sardinien, Bremen, die Spanischen Kolonieen, Brasilien, China, Dänemark, Spanien, Portugal und Toskana.

Jahr.	Allgemeine Einfuhr. Fl.	Einfuhr zum Verbrauch. Fl.	Allgemeine Ausfuhr. Fl.	Direkte Ausfuhr. Fl.	Durchfuhr [1]. Fl.
1846	255,645,644	164,139,811	210,352,634	118,258,147	92,094,487
1847	260,721,087	169,464,966	209,287,026	126,295,027	82,741,990
1848	254,278,732	181,771,315	192,786,651	124,912,424	67,947,227
1849	275,889,355	180,624,148	217,219,059	127,609,532	89,669,527
1850	284,415,276	188,280,508	230,415,056	137,749,277	92,252,789
1851	303,993,224	200,367,247	242,744,806	144,430,648	98,304,158
1852	322,719,559	205,666,420	272,484,635	157,060,480	115,424,155
1853	321,051,729	204,945,136	272,801,566	154,643,160	118,158,506
1854	356,484,579	244,495,510	308,780,801	193,621,258	115,139,343
1855	342,654,063	249,829,872	314,053,878	217,280,485	96,773,393

Dass die Binnen-Schifffahrt, ungeachtet der vielen guten Kunststrassen und der dem Betrieb bereits übergebenen Eisenbahnen, nicht ohne Belang ist, geht aus der grossen Anzahl hierzu verwendeter Fahrzeuge in vier Provinzen (von den übrigen fehlen die Angaben) hervor, nämlich in Süd-Holland 3598 Schiffe von 73,148 Tonnen, in Nord-Holland 1197 Sch. mit 43,143 T., in Friesland 3069 Sch. von 49,939 T. und in Limburg 646 Sch. von 22,226 T. — In Betreff der Fischerei deuten wir nur darauf hin, dass der Walfischfang fast ganz aufgehört hat, dass auf den Häringsfang jährlich ungefähr 100 grosse Schiffe (buizen) ausgehen und dass für die gewöhnliche Fischerei in den Binnengewässern 1000, ausserhalb der Häfen etwa 400 Fahrzeuge beschäftigt werden, mit einer Bemannung von beinahe 7800 Köpfen.

Wir bemerken noch, dass unter den eingelaufenen Schiffen 1200 Dampfschiffe mit 350- bis 400,000 Tonnen-Gehalt inbegriffen waren, und theilen hier noch einige statistische Angaben mit, welche zur näheren Erläuterung des 16. Kärtchens dienen können.

Provinzen, welche Seehandel treiben.	Einklarirt, geladen.		Ausklarirt, geladen.		Einklarirt, in Ballast.		Ausklarirt, in Ballast.	
	Schiffe.	Tonnen.	Schiffe.	Tonnen.	Schiffe.	Tonnen.	Schiffe.	Tonnen.
Süd-Holland	2976	623,226	2043	448 485	139	28,149	1127	274,790
Nord-Holland	2634	441,154	1830	279 327	33	9 847	857	191,357
Seeland	87	13,732	16	1,929	4	100	80	13,556
Friesland	380	48,377	488	68,180	206	27,187	199	26,378
Gröningen	775	41,008	288	16 093	74	2,080	653	37,015
Over-Yssel	175	10,872	83	5,879	2	96	57	4,404
Total in 1852:	6977	1,181,369	4750	819,893	480	68 359	2953	497 582
— 1853:	6397	1,064,233	4413	765,869	491	87,060	2655	449,980
— 1854:	7178	1,154,450	4533	829,783	474	89,682	3[illegible]01	461,869
— 1855:	7788	1,303,450	4242	810,126	469	81,094	4203	653,544

[1]) Differenz zwischen der allgemeinen Ausfuhr und der Ausfuhr aus freiem Verkehr.

DER AMUR-STROM.

Nach den neuesten Russischen Forschungen zusammengestellt von A. Petermann [1]).

(Nebst Karte, s. Tafel 13.)

Wenn wir im Laufe des vorigen Jahres zweimal Gelegenheit nahmen, über den Amur-Strom und dessen nachbarliche Länder unsern Lesern Mittheilungen zu machen [2]), so geschah diess nicht wegen überwältigenden oder erschöpfenden Stoffes, der uns über dieses Thema vorgelegen hätte, sondern wegen der ungemeinen Wichtigkeit dieser bisher so wenig bekannten und beachteten Regionen, die einmal den Hebel Russischer Macht in Ost-Asien und dem Grossen Ocean bilden werden, und über welche

[1]) Die hierbei zu Grunde liegenden Übersetzungen aus dem Russischen sind von Herrn L. Kayssler.

[2]) Geogr. Mitth. 1856. SS. 175—186, 472—479.

desshalb auch unvollständige Kunde annehmbar sein musste. Wir brachten einmal den Bericht über die Schrenk'schen in den Jahren 1854 und 1855 ausgeführten Forschungen im untern Amur-Lande und auf der Insel Sachalin und die Resultate der Englischen Kreuzfahrten in der Tatarischen Meerenge, das andere Mal die astronomischen Bestimmungen von Peschtschuroff, nebst einer Zusammenstellung aller solcher Notizen über die betreffenden Regionen, die uns zugänglich waren. Aber das Alles waren nur kleine Brocken von umfangreichen Untersuchungen, die in den letzten drei Jahren angestellt wurden, und über welche erst jetzt ausführliche Berichte Russischer Seits auftauchen.

Es sind diese Berichte in mannigfacher Beziehung von grossem Interesse, besonders da der Amur mehr und mehr an Wichtigkeit gewinnen und die öffentliche Aufmerksamkeit auf sich ziehen dürfte; denn wenn nicht die physikalischen Verhältnisse seiner Mündung, wie Kälte und Eisgang, Bänke, Untiefen und Versandungen, störend dazwischen treten, so liegt es auf der Hand, dass dieser prächtige Fluss die Haupt-Verbindung zwischen dem Asiatischen Russland und dem Weltmeer und Welthandel bilden und zur Hebung und Macht-Vergrösserung des ganzen Russischen Reiches in hohem Grade beitragen wird. Die Amerikaner sind bereits bei der Hand, den Russen zur Herstellung dieser grossen Fahrstrasse ins Innere Asiens behülflich zu sein; schon ist ein Amerikanisches Dampfschiff, genannt „Amerika", zum speziellen Dienst auf dem Amur gebaut, unter dem Kommando des Capitäns Hudson in der Mandschurei angelangt, wie wir aus dem Bericht eines Amerikaners aus Irkutsk [1]) erfahren, der auf einer Reise durch Sibirien begriffen ist und auch den Amur hinunter zu gehen beabsichtigte. Derselbe schreibt von jenem Ort unterm 7. Januar d. J., dass dieses Dampfschiff „Amerika" auch die Fahrt von der Amur-Mündung nach Norden bis Ajan mit dem grössten Erfolg zurückgelegt habe, so dass also eine passirbare Einfahrt in den Amur nicht bloss von Süden, sondern auch von Norden her existirt, was bekanntlich Englische Seeleute in Abrede gestellt haben [2]). Vierzehn Fuss Wasser soll auf der Barre der nördlichen Einfahrt sein. Der Amerikanische Korrespondent schreibt unter Anderm: „Die Eröffnung von direkten Verbindungen zwischen Sibirien und den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika auf dem Amur würde eine ungeheure Ausdehnung des Handels zwischen beiden Ländern zur Folge haben, würde alle Zweige der Industrie Russlands heben und ausserdem die übrige Welt besser mit seinen unermesslichen Regionen bekannt machen".

[1]) New York weekly Tribune, 16. May 1857.
[2]) Geogr. Mitth. 1856. SS. 183 f.

Von den Berichten, die wir im Folgenden zusammenstellen, ist der erste dem „Morski Sbornik", April 1857, entnommen und von dem Mitschmann Peschtschuroff, dessen astronomische Bestimmungen wir im vorigen Jahre mittheilten [1]), verfasst. Er giebt hauptsächlich eine spezielle hydrographische Beschreibung des obern Amur, von Ust-Strelotschnaja bis zur Mündung des Sungari und bespricht den untern Amur nur im Allgemeinen, während er zum Schluss die Hauptzüge des ganzen Stromes ins Auge fasst, sowie auch interessante ethnographische Angaben enthält. Es ist in diesem Aufsatze Bezug genommen auf eine grosse Spezial-Karte in zwölf Blättern und im Maassstabe von zwei Meilen auf den Englischen Zoll (etwa 1:146.000), die aus den Bronillons des Marine-Lieutenants Popoff zusammengestellt ist. Die dem „Morski Sbornik" beigegebene Karte, wahrscheinlich eine Reduktion dieser Spezial-Karte, ist im Maassstabe von etwa 1:3.300.000, und ihr Detail liegt unserer Tafel 13 zu Grunde, mit dem Unterschiede jedoch, dass diese letztere auf die mehrfach erwähnten Peschtschuroff'schen Positionen basirt wurde. Dadurch sind Korrektionen entstanden, die eine von der Russischen Karte sehr verschiedene Darstellung des Strom-Laufes, ganz besonders zwischen den Einmündungen der Kamara und des Burija, geben.

Der zweite Aufsatz, von Permikin, ergänzt den vorigen in trefflicher Weise, indem er den Unterlauf des Amur näher ins Auge fasst und viele interessante geologische und naturhistorische Angaben enthält. Er ist, in der Form eines Tagebuches, in dem ersten Heft der „Mémoiren der Sibirischen Abtheilung der Kaiserl. Russischen Geographischen Gesellschaft" enthalten.

Unter einem dritten Titel geben wir aus demselben Hefte des „Morski Sbornik", welches Peschtschuroff's Aufsatz enthält, eine kurze Notiz über die Mündung des Amur, die in einem Aufsatz des Unter-Lieutenants Schonurin (Beschreibung des Weges von Nikolajewsk durch das Udskische Land nach Jakutsk) enthalten ist.

Endlich geben wir, zum Schluss, aus der St. Petersburger Zeitung vom 6. (18.) Februar 1857 ein kurzes Resumé der botanischen Forschungen C. Maximowitsch's, vom Akademiker Ruprecht.

In allen diesen Nachrichten ist ein strenges Stillschweigen beobachtet über die politischen Ereignisse und Vorgänge in diesen interessanten Regionen. Die Grenzfrage zwischen dem Russischen und Chinesischen Reiche ist ganz unberührt gelassen, und nur nebenbei erfahren wir mittelbar Einiges darüber; jedenfalls aber geht klar aus diesen Berichten hervor, dass der mittlere Lauf des

[1]) Geogr. Mitth. 1856. SS. 472 f.

Stromes, auf seinem rechten sowohl wie auf seinem linken Ufer, zur Zeit noch von Mandschurisch-Chinesischen Orten und Wachtposten besetzt ist. Der nördlichste dieser Wachtposten ist Kamarsk, am Einfluss der Kamara in den Amur, in 51° 35′ N. Br.; weiter unten am Fluss sind besonders diejenigen am linken Ufer den Einmündungen des Sungari (Wachtposten Dschang Dschu) und des Ussuri gegenüber, in 48° 25′ N. Br. Unterhalb dieses letzteren finden wir keine Andeutungen von festen Chinesischen Punkten. Der Hafen und die Admiralität der Chinesisch-Amurischen Flotte befindet sich nahe im 50. Breitengrade am rechten Ufer des Amur. Man kann also kaum annehmen, dass die Russen zwischen der Kamara und dem Ussuri ihre Besitzungen bis zum linken Ufer des Amur ausgedehnt haben. Dagegen finden wir etwa 40 Deutsche Meilen südlich der in der Castries-Bai belegenen Feste Alexandrowsk bereits im Kaiser-Hafen (Barracouta-Bai der Engländer) einen Russischen Posten Namens Konstantinowsk. Von den beiden Russischen Haupt-Festungen, Mariinsk und Nikolajewsk, ist auch wenig die Rede, und über die Position der letztern wissen wir immer noch nichts Näheres anzugeben, als dass sie auf dem linken und nicht auf dem rechten Ufer des Amur und etwa 6 Deutsche Meilen von seiner Mündung gelegen ist. Desto ausführlicher verbreiten sich die Russischen Berichte in sehr werthvollen Angaben besonders über die Physikalische Geographie des Amur-Landes. Nach diesen Angaben haben wir unsere Karten durch Andeutungen der physikalischen Konfiguration des Amur-Thales, der Geologie, Zoologie, Botanik und Ethnographie zu bereichern gesucht, während das Russische Original bloss die nackten Linien der Flussläufe giebt.

Bei Korrigirung des Amur-Laufes durch die Peschtschuroff-Schwarz'schen Positionen sind auch die Küsten des Tatarischen Golfes etwas weiter nach Osten geschoben worden, und zwar haben wir den Längen-Unterschied bei Mariinsk und Castries-Bai, der etwa einen halben Grad beträgt, zur Basis der Korrektur angenommen. Es liegt nämlich Kloster-Kamp, das südöstliche Kap der Castries-Bai, nach der

	Oestl. Länge von Paris.
Russ. Karte des Morski Sbornik in	138° 32′ —
Atlas du Voyage de la Pérouse, Nr. 52, in	139° 42′ 30″
Engl. Admiral.-Chart, Nr. 2405, in	138° 43′ —
Angenommene Länge auf unserer Tafel 13 in	139° — —

Es finden sich in den Berichten von Peschtschuroff und Permikin einige nicht ganz übereinstimmende Angaben, die der aufmerksame Leser von selbst herausfinden wird; wir bemerken nur noch, dass unsere Übersetzung wortgetreu ist.

1. Beschreibung des Amur-Stromes, mit besonderer Rücksicht auf Hydrographie und Ethnographie, von Peschtschuroff.

Das Russische Marine-Departement, welches seine hydrographischen Untersuchungen bisher auf das Ochotskische Meer und Kamtschatka beschränkt hatte, dehnte sie im Jahre 1847 auch auf den südlichen Theil des Ochotskischen Meers und die Mündung des Amur aus. Der Flotten-Kapitän Poplonski und der Lieutenant Savin von dem Corps der Steuermänner beschrieben auf der Brigg Ochotsk das Ufer südlich von Schantar, und der im Dienste der Russisch-Amerikanischen Kompagnie stehende Steuermanns-Lieutenant Orloff führte auf einer Baidare diese Beschreibung weiter östlich fort. Die Brigg „Grossfürst Konstantin" der Russisch-Amerikanischen Kompagnie, unter Führung des Steuermann-Unterlieutenants Gavriloff, untersuchte zuerst den nördlichen Theil des Tatarischen Golfs. 1849 untersuchte der Kapitän (jetzt Contre-Admiral) Newelski auf dem Transportschiff Baikal diesen Liman und die Mündung des Amur genauer, und in dem folgenden Jahre wurden diese Untersuchungen in dem Liman des Amur gegen N. und S. ausgedehnt und die Schilka und der Amur untersucht. Den ersten dieser Flüsse erforschte 1851 der Kapitän-Lieutenant (jetzt Contre-Admiral) Kazakewitsch, und auf dem Amur, in den im Jahre 1853 zuerst der Schooner „Vostok" unter dem Kap.-Lieut. Rimski-Korsakoff eingelaufen war, unternahm 1854 der Lieutenant Popoff von dem Corps der Topographen die erste topographische Aufnahme oder vielmehr Rekognoszirung. —

Der Amur, dieser stolzeste Fluss des nordöstlichen Asiens, lenkte schon in alter Zeit die Aufmerksamkeit der unternehmenden Eroberer Sibiriens auf sich. Er diente als Heerstrasse für die kleinen Abtheilungen kühner Kosaken — Gefährten oder Nachfolger Chabaroff's — nach den Ost-Grenzen des Asiatischen Russlands, wo ihr unternehmender Geist neue Wege zur Bereicherung ihres geliebten Landes zu entdecken hoffte. Die erste Nachricht von der Existenz Kamtschatka's kam von diesen Kühnen, welche mit einer heute unerhörten Verwegenheit das Ochotskische Meer beschifften. 200 Jahre später vertheidigte sich eine Handvoll Kosaken, in Albasin eingeschlossen, gegen eine Chinesische Armee von fast 100,000 Mann, die schliesslich ohne die Hülfe der damals in Peking anwesenden Jesuiten-Missionäre die Festung doch nicht genommen hätte. Mit dem Falle Albasins, dessen viereckiger Wall noch heute an diese That erinnert, hörten unsere Expeditionen auf dieser weiten Strasse auf. Das Häuflein Helden wurde in die Residenzstadt des Himmlischen Reichs geführt und dort aus Achtung vor ihrer Tapferkeit zur Garde des Bogdy-Chan gemacht, ein Ehrenrecht, das auf ihre Nachkommen übergegangen ist, die noch heute eine kleine Familie von Albasinern bilden. Das Jahr 1854 machte eine grosse Expedition zur Verstärkung unserer Kolonieen im Osten nöthig; diese Expedition ging unter dem General-Adjutanten Murawieff den Amur hinab und

erreichte in der Mitte des Juli glücklich die Mündung. Das Verunglücken des Angriffs des verbündeten Geschwaders auf den Hafen von Petropawlowsk und der weiteren Thaten unserer Feinde auf dem östlichen Ocean giebt den Beweis für den Nutzen, welchen uns der Amur gewährt hat. Die unmittelbare Folge dieser Expedition war das Erscheinen der ersten Karte des Amur von dem Lieutenant Popoff. Die schnelle Fahrt und die ungenügenden Mittel gestatteten ihm nicht, eine ordentliche Instrumental-Vermessung vorzunehmen und die astronomische Lage der wichtigsten Punkte zu bestimmen; dennoch werden die von ihm gesammelten und sehr schön in ein Ganzes vereinigten Nachrichten noch lange eine schätzbare Quelle für die Karten dieses Flusses bleiben. Nach der Rückkehr des Grafen Putiatin im Jahr 1855 aus Japan wurde das Schraubenschiff Nadeschda von acht Pferdekraft mit einer Barke im Schlepptau zur Verfügung gestellt und die erste Auffahrt des Amur unternommen. Die Expedition verliess den Posten Mariinsk am 4. Juli 1855 und erreichte, nachdem sie am 4. Sept. 400 Werst von Ust-Strelotschnaja das Dampfboot zurückgelassen, am 18. Sept. auf der Barke, die vom Ufer aus gezogen wurde, Ust-Strelotschnaja. Während dieser langen Fahrt wurden mittelst zweier Chronometer von Dent, eines Sextanten, eines künstlichen Horizonts und zweier kleiner Kompasse einige ergänzende Angaben zu der Karte Popoff's gesammelt und daraus die vorliegende Karte des Amur entworfen, der nach seiner Ausdehnung, Breite und Tiefe, durch den Reichthum an Inseln und Zuflüssen und die Weite seines Bassins zu den grössten Flüssen der Welt gehört.

Aus der Vereinigung zweier rascher Flüsse (bei der Staniza oder dem Wachtposten Ust-Strelotschnaja), der Schilka und des Argun, gebildet, beginnt der Amur seinen Lauf in einer bergigen und waldigen Gegend. Indem er sich in den festen Abzweigungen des ihn umsäumenden Gebirgszuges einen Weg bricht, macht er sehr zahlreiche und unregelmässige Krümmungen und wächst durch die zahlreich in ihn mündenden Bergflüsse. Der wilde und unfreundliche Charakter der Ufer des obern Amur bleibt bis zu den Ruinen von Albasin. Auf dieser Strecke beschräukt sich die Vegetation auf eine verhältnissmässig geringe Anzahl von Arten. Tannen von allen Grössen, Lärchenbäume, Gesträuch von Elsebeere [1]) und Sandweide — das ist Alles, was die Augen des Reisenden auf dieser Strecke erblicken, und die ersten beiden Baumarten werden noch dazu von den hier nomadisirenden Tungusen erbarmungslos zerstört. Die Steinhaufen, aus welchen die steilen Ufer bestehen, sind vor der Kälte des Winters und der kurzen, aber heftigen Hitze des Sommers durch eine dünne Moosdecke geschützt. Längs der Ufer dehnen sich zuweilen Wiesen aus und einige Thäler, in deren jedem fast ein zeitweise fischreicher Bach fliesst, der in der Regenzeit dem Amur jene ungeheuren Wassermassen zuführt, welche dessen Niveau in zwei- oder dreimal vierundzwanzig Stunden manchmal um zwei Klaftern und mehr erhöhen. Inseln, sowohl einzeln als in Gruppen, werden häufig angetroffen, sie liegen aber meistens in den Einschnitten des Ufers, an welches sie sich anlehnen und von dem sie nur bei hohem Wasser getrennt sind. Die Überschwemmungen des Flusses, welche den Boden dieser Inseln befruchten, verleihen diesem die Fähigkeit, das Gesträuch der Elsebeere zu ernähren, welche, wie wir weiter sehen werden, für die nomadisirenden Stämme eines der hauptsächlichsten Nahrungsmittel abgiebt. Die Ruinen von Albasin unterbrechen für einige Zeit diese wenig anziehenden Ufer. Hier entfernen sich die Berge und lassen zwischen sich und den Flussufern schöne wiesige Flächen, deren südliche Hälfte durch das Flüsschen Emuri oder Albasicha bewässert wird. Die reichen Weiden und die vor dem Nordwinde geschützte Örtlichkeit bestätigen die treffliche Wahl der alten Kosaken, welche diesen Punkt zu ihrer Hauptniederlassung machten. Die Lage der Stadt kann nicht besser gewählt sein: auf einer Höhe, die alle Zugänge beherrscht, vor kalten Winden geschützt, in der Nähe von Wasser und Holz. Der Fluss Albasicha gewährt ausserdem viele Vortheile für den Fischfang, da auf dem Amur selbst wegen dessen Schnelligkeit und Tiefe hierzu zu bedeutende Mittel nothwendig sind.

Von Albasin ab vermehrt sich die Zahl der Inseln, welche mehr die Gestalt von Archipelen annehmen und sich oft in der Mitte des Flusses befinden. Diese wirre Fülle von Inseln giebt dem Amur einen besondern Charakter, der für die Schifffahrt nicht günstig, aber originell und malerisch ist. Die Bergrücken schliessen sich nicht mehr so dicht an den Flusslauf an, sondern gestatten seinen Ufern, freiere Rundung anzunehmen, und nur von Zeit zu Zeit nähern sie sich ihm wieder, steigen in steilen Abfällen zu dem glänzenden Rinnsal herab, gehen eine Weile Hand in Hand mit ihm, entfernen sich dann wieder und, allmälig niedriger werdend, gehen sie in eine Kette einzelner steiler Hügel über. Diese Veränderung in der Richtung und Lage der Zweige des Hauptgebirges wird besonders von dem Felsen Malaja Nadeschda an bemerklich, d. h. von dem Orte der Wendung des Amur nach Süden, und geht bis zu dem Flusse Kamara, wo die Ufer des Amur auf beiden Seiten wieder von fast ununterbrochenen Höhenreihen eingefasst sind. Zugleich mit dem Zerreissen des sichtbaren Zusammenhangs zwischen den

[1]) Sorbus? — A. P.

Zweigen des Hauptgebirgszugs ändert sich auch ihr Charakter äusserlich etwas. Unter den Tannen- und Lärchenbäumen kommen auch häufiger Laubbäume vor, deren erste Vertreterin die Birke ist; aber selbst die Nadelholz-Bäume sehen etwas freundlicher aus. Schon drängen sie sich nicht mehr in undurchdringliche Haufen zusammen, sondern erscheinen in den Ebenen lichter; übrigens werden sie auch hier von den nomadisirenden Stämmen so wenig geschont, dass man auf jeder Werst Dutzende von Bäumen sieht, die ihres immergrünen Schmuckes beraubt sind. Ausser dem Felsen Malaja Nadeschda, welcher, da er sich unterhalb einer Barre von drei Fuss Tiefe bei niedrigem Wasserstand befindet, durch seinen halbrunden Thurm, der tief in den Fluss hineinragt, für das von der Expedition hier zurückgelassene Dampfboot Nadeschda als Zuflucht vor dem Eise diente, wovon er auch seinen Namen empfing (Nadeschda, Hoffnung, malaja Nadeschda, kleine Hoffnung), giebt es zwischen den Flüssen Albasicha und Kamara noch einige beträchtliche Berge und Abstürze, unter denen die erste Stelle dem Berge Zagajan und den Vorgebirgen Kasakewitsch und Korsakoff gebührt. Das Gebirge Zagajan ist eine kurze Kette von weissen steilen Abfällen, die im Halbkreis um eine der krummen Ausbiegungen des Flusses gelagert sind. Die Höhe der Abfälle steigt bis 250 Fuss, und beinahe bis zur Hälfte dieser Höhe erstreckt sich, quer über die Felsen, ein schwarzer Streif, aus welchem an einzelnen Stellen aus Trichtern, die sich gebildet haben, schwarzer Rauch aufsteigt. Die Mandschuren, welche an diesem Orte Holz und Bretter bereiten, versichern, dass die Felsen beständig rauchen, zuweilen sogar mit beträchtlicher Kraft. Die Vorgebirge Kasakewitsch unter 52° 1' N. Br. und Korsakoff, zwei Meilen südlich von dem ersteren, sind beinahe von Einer Höhe, etwa 300'. Beide bestehen aus röthlichen Klumpen Sandsteins und haben eine ausserordentlich durchfurchte Oberfläche. Das erste dieser Vorgebirge ist bemerkenswerth durch einen Felsen, der sich von der Hauptmasse des dasselbe bildenden Berges auf der südwestlichen Seite abtrennt und das Ansehen einer menschlichen Gestalt von kolossaler Grösse mit einem Helm auf dem Kopfe hat, die auf einer der Stufen des Absturzes sitzt und sich in Gedanken nach dem mächtigen Bollwerk zugeneigt hat. Das zweite Vorgebirge setzt durch die Regelmässigkeit der halbrunden Stufen in Erstaunen, welche die dem Flusse zugewendete Seite desselben bilden und durch tiefe Spalten getrennt sind. Die Uferseite des letztern Vorgebirges hat einen sehr gerundeten Abfall, reich mit Gras bewachsen. In Folge der geringen Biegung des Flusses zwischen den genannten Vorgebirgen hat sein Lauf bei dem letztern eine Uferanschwemmung gebildet, die allmälig fester geworden und jetzt mit dichter Sandweide bedeckt ist. Von dem Vorgebirge Korsakoff bis zu dem Flusse Kamara macht der Amur nur eine einigermaassen bedeutende Biegung und die Berge erscheinen vorzugsweise auf dem rechten Ufer, auf dem linken gehen sie bei dem Vorgebirge Bibikoff an den Fluss heran. Der Fluss Kamara nimmt in der Geographie des Amur eine der bevorzugtesten Stellen ein, weil sich im Winter die nomadisirenden Stämme an seiner Mündung versammeln und sich dort der nördlichste Mandschurische Wachtposten zur Beaufsichtigung der China unterworfenen Stämme befindet. Dieser Fluss hat seine Quellen auf demselben Gebirgsrücken, wie die Flüsse Girel und Gan, von denen der erste auf derselben Seite wie die Kamara entspringt und in den Sungari mündet, der zweite auf der beiden entgegengesetzten Seite entspringt und, sich nach NW. wendend, bei Zuruchaifo in den Argun mündet. Die Kamara fliesst eine beträchtliche Strecke theils zwischen Bergen, theils durch wiesenreiche Gegenden und hat nach der Aussage der daselbst nomadisirenden Manegren eine Klafter Tiefe auf zehn Tage Bootsreise von der Mündung ab, was annähernd 250 Werst macht. Die Umgebungen des Flusses, reich an Elennthieren, wilden Ziegen, Zobeln, Eichhörnchen u. s. w., locken eine grosse Zahl Manegren an ihre Ufer, welche zu zweien und dreien ihre Jurten längs des ganzen schiffbaren Theils des Flusses aufgestellt haben. Bei der kurzen Übersicht der Amur'schen Stämme werden wir Gelegenheit haben, noch einige Worte über die Kamara zu sagen, und wenden uns jetzt zu den von uns verlassenen Ufern des Amur. Hier haftet der Blick des Reisenden zuerst auf dem Vorgebirge Bibikoff, ähnlich den Vorgebirgen Kasakewitsch und Korsakoff, aber durch die angrenzenden Ebenen in ein weit günstigeres Licht gestellt. Hinter einer angeschwemmten schmalen Bank erhebt sich die Wand des Vorgebirges in gerader Linie 200 Fuss, dann neigt sie sich nach der Seite des Flusses und bildet einen bizarren Kamm, von welchem ein abgestufter nackter Felsen seinen Ursprung nimmt, durch den das Vorgebirge Bibikoff mit einer niedrigeren, von ihm aus längs des linken Flussufers hinlaufenden Bergkette verbunden ist. Auf dem rechten Ufer des Amur beginnen die Berge bei einem kleinen Nebenfluss im Süden von dem Wachtposten und verlassen ihn bis zu dem Mandschurischen Dorfe Dagige [1]) nicht, wo sie sich allmälig in die weiten Aiguntischen Ebenen verlieren.

In dem jetzt von uns übersehenen Theile des Amur, d. h. zwischen den Flüssen Kamara und Seja, kommen die Inseln, gerade wie in seinem obern Laufe, einzeln verstreut

[1]) Auf der Karte Dagigo geschrieben.

vor, aber der Lauf des Flusses macht in der Nähe des Mandschurischen Wachtpostens Ulsss-Samodon zwei starke Krümmungen, so dass der Isthmus zwischen ihnen an Einer Stelle nur $^3/_4$ Werst beträgt. Die Vegetation ist dieselbe, nur das Nadelholz ist stärker. Unter 50° 26′ N. Br. wurden auf den angeschwemmten Untiefen und den Inseln des rechten Ufers einige Stücke ausgeworfener Steinkohle bemerkt, die übrigens von sehr schlechter Qualität war. Ihre Entdeckung ist darum wichtig, weil sie auf das Vorhandensein von Lagerungen dieses Minerals weiter oben am Fluss hoffen lässt. Ausser einigen Jurten von Birkenrinde und den beiden Wachtposten Kamarsk und Ulsss-Samodon giebt es zwischen dem Flusse Kamara und dem Dorfe Dagige nur einige Häuser, welche bei unserer Anwesenheit leer waren und wahrscheinlich den halbstätigen Stämmen, die im Sommer auf Jagd und Fischfang ausziehen, zum Winteraufenthalt dienen. Der Fluss Seja ist die Grenze der Gebirgsgegend; von ihm an beginnen auf beiden Seiten des Amur lange Ebenen, zur Rechten leicht unterbrochen durch einzelne Hügel, zur Linken mit dem Rande des Horizonts zusammenfliessend und vollkommen eben. Ausser einigen Bäumchen am Ufer des Flusses, hinter denen sich die Mandschurischen Dörfer verbergen, sieht man auf diesem weiten Raum nicht ein einziges ordentliches Wäldchen und ungeachtet der verhältnissmässig dichten Bevölkerung, der Rindvieh-Heerden und der bestellten Felder bedauert man die verschwundene Gegend, wo man auf jedem Schritt einen Fels, ein Thal oder ein lustig murmelndes Flüsschen traf. Die Mandschurischen Dörfer gehen von dem Flusse Seja an in einer Linie zuerst auf dem linken Ufer des Flusses, dann, vor der Stadt Aigunt, setzen sie auf das rechte Ufer über und stossen fast bis an diese Stadt an (auch Sachalin-Ula-Choton [1]) oder Cheilundzan-tschen genannt).

Der Leser darf sich unter dieser Stadt allerdings kein Netz von geraden, ebenen, sich regelmässig durchschneidenden, mit reinlichen Häusern besetzten Strassen denken. Von diesen Attributen einer Europäischen Stadt findet man in Aigunt nichts; es ist ein kleiner, mit einer Pallisade umgebener Platz, der eine Citadelle und einige hundert Erd-Hütten einschliesst, die übrigens recht symmetrisch geordnet sind. Nördlich von der Stadt, am Ufer des Flusses, befinden sich einige lange Sarai's und in ihrer Nähe die Schiffe, am Anker liegend und auf das Ufer gezogen. Dieser Platz dient wahrscheinlich der ganzen Chinesisch-Amurischen Flotte als Hafen und Admiralität. Die Flotte besteht nach unserer Berechnung aus zwölf grossen einmastigen Booten, die zur Schifffahrt tauglich sind und von denen wir sechs auf dem Wege nach Kisi oder Mariinsk trafen; 18 solcher Boote waren ohne Masten und 17 wegen Untauglichkeit an das Ufer gezogen. Unterhalb Aigunt erstrecken sich die Dörfer noch 50 Werst weiter, werden aber schon seltener und hören endlich bei dem Beginn eines neuen Archipels und der Wendung des Flusses nach Osten gänzlich auf. Der hier beginnende labyrinthische Archipel nimmt eine ununterbrochene Strecke von nahe an 200 Werst ein. Die Ufer des Flusses bleiben niedrig wie vorher, und nur selten zeigen sich unbedeutende Berge, die jetzt mit Laubholzbäumen bedeckt sind, wie mit Fichte, Eiche, Rüster; die letztere kommt häufig und in grosser Anzahl auf einzelnen höhern Inseln vor. Die Bäume erreichen zuweilen eine ansehnliche Grösse und gaben treffliches Holz für das Schiff.

Wenn man sich dem Flusse Burija nähert, kommen die Erhebungen häufiger vor, der Amur vereinigt sich in einen Strom und macht grosse Biegungen. Der Fluss Burija fällt in den Amur von der linken Seite mit zwei Mündungen, unter 49° 23′ N. Br. und 8° 42′ 33″ Ö. L. von Greenwich. Wie es scheint, wird dieser Fluss von der Amurischen Uferbevölkerung wenig besucht, wenigstens konnten wir von den Dauriern und Mandschuren, die wir trafen, darüber keine Nachrichten sammeln; seiner Lage nach, auf der Hälfte des ganzen Amur-Laufs, der 1500 Meilen beträgt, und mitten in einer der besten Örtlichkeiten, muss der Fluss Burija bei der Kolonisirung des Landes besondere Aufmerksamkeit auf sich lenken, und wahrscheinlich wird sich mit der Zeit auf dem Hügel an seiner Hauptmündung eine der ersten Amur-Städte erheben. Von dem Flusse Burija bis zu dem Vorgebirge Sberbiejeff, d. i. bis zu dem Beginn der schnellen Strömung des Amur, wo er sich in einem engen felsigen Rahmen hinwindet, sind die Ufer hoch, aber waldlos. Von allen Seiten sind in grösserer oder geringerer Entfernung Berge sichtbar, die sich zuweilen dem Ufer dicht nahen und dann sandige Abstürze bilden. Die höheren, mit dichtem Gras bewachsenen Gegenden gewähren so viele Vortheile für den Landbau, dass sogar die Daurier, deren hauptsächlichste Beschäftigung die Jagd ist, hier kleine Farmen errichten.

Bei dem Vorgebirge Sberbiejeff, einem hohen und finstern Berge, der weit in den Fluss hineinragt, wendet sich der Amur plötzlich nach Süden und durchschneidet auf eine Strecke von 200 Werst einen Kamm von hohen und dicht gruppirten Bergen. Bis zum Flusse Oou, der auf der rechten Seite in den Amur fällt, zeigen seine Ufer stellenweise noch kleine Ebenen, aber von dem Mandschurischen Wachtposten an dem Flusse Oou wird der Amur im vollen Sinne des Worts von Steinmauern eingeschlos-

[1]) Sachaljan-Ula-Choten auf der Karte.

sen, die ihn, wenn auch nicht plötzlich von allen Seiten, doch allmälig einengen. Die Strömung, welche zuweilen fünf Knoten erreicht, und die bergige steile Lokalität machen diese Strecke unbewohnt. Der Boden trägt deutliche Zeichen guter Beschaffenheit und der schöne Laubwald aus Weisser und Schwarzer Birke, Eiche und Ulme bedeckt alle nur irgend zugänglichen Bergabhänge; auch ist kein Mangel an Tannen, Lärchenbäumen und Fichten. Ungeachtet des schnellen Laufs des Amur auf der beschriebenen Strecke und seines hartnäckigen Kampfes mit den ihn einschliessenden Felsen hat er von denselben auch nicht eine Scholle Erde abreissen können, mit Ausnahme zweier kleiner Inseln, schon gegen das Ende der Schnelle. Diese zwei Inseln, die einen ganz entgegengesetzten Charakter tragen, liegen an ebenso verschiedenen Ufern, die eine auf der rechten, die andere auf der linken Seite des Stroms, der hier in seiner ganzen Breite eine gleichmässige Tiefe von vier Saschen auf steinigem Grund hat. Die Insel zur Rechten, dem Lauf nach gerechnet, hat eine Werst in die Länge, ist schmal, nur einige Klaftern hoch und mit hohen dichtbelaubten Birken, Eichen und Ulmen bedeckt. Der dichte Schatten dieser Bäume schützt den Boden vor den glühenden Sonnenstrahlen und lässt ihn ein hohes saftiges Gras erzeugen, von denen einige Arten Manneshöhe erreichen und sich zuweilen mit den kriechenden Ablegern der wilden Weinrebe verflechten. Die Trauben, welche sich bei der Vorbeifahrt der Nadeschda schon gebildet hatten, fesseln die Aufmerksamkeit des Reisenden und malen seiner Phantasie üppige Ebenen weiterhin. Die zweite Insel ist ein hoher steiler Fels, nicht länger als die erste, aber weit höher und wilder. Die röthlichen Wände verletzen das Auge durch ihr unbestimmtes Kolorit und selbst die Sträucher und Bäume, welche malerisch an den Rändern der Abstürze gruppirt sind, scheinen bei der Wildheit des ganzen Bildes nicht recht am Orte. Ebenso ist das rechte Ufer des Flusses niedrig, mit reicher Vegetation, das linke steil, hoch und düster, mannigfaltiger in seinen Contouren als das erste und zugleich wilder, aber einige Meilen nach Süden erkennt man keins von beiden mehr. Jenes verliert allmälig seine Wälder und wird eine allerdings fruchtbare, aber einförmige Ebene; die Felsen dieses entfernen sich rasch vom Ufer und es verflacht sich in ähnlicher Weise wie jenes.

Nach dieser schnellen Veränderung in dem Charakter der Ufer des Amur setzt er eine Zeit lang seinen Lauf nach Süden fort, dann wendet er sich plötzlich nach Osten und nun beginnt ein endloses Inselmeer mit langen abgespülten Riffen an den Seiten, d. h. stromab- und stromaufwärts; dieser Archipel erstreckt sich bis zu dem Flusse Sungari und mit wenigen Ausnahmen bis zu der Insel Sanct Kirile. Die Inseln zwischen dem obern Ende des Archipels und dem Sungari erschweren die Fahrt nicht sehr, da sie sich bald auf der einen, bald auf der andern Seite des Flusses anhäufen, ohne einen natürlichen Zusammenhang zwischen den Gruppen, und immer Raum genug zwischen einander und den gegenüberliegenden Ufern des Stromes lassen. Die Vegetation dieser Inseln beschränkt sich auf die Sandweide, welche auf den grössten Theils wiesigen Ufern des Flusses wächst. Diese Gegend ist ganz menschenleer und das saftige Gras verdorrt ohne Nutzen. Erst an der Mündung des Sungari zeigen sich drei oder vier Häuschen, mit einer Umwallung von Flechtwerk umgeben, welche dem hauptsächlichsten Mandschurischen Wachtposten an dem untern Amur zur Unterkunft dienen und den furchtsamen und sanftmüthigen Einwohnern der untern Gegenden unter dem Namen Dschang-Dschu bekannt sind.

Der Sungari mündet in den Amur bei seiner Wendung nach NO. Die Vereinigung dieser beiden grossen Flüsse ist wenig bemerklich, weil der Sungari einige Meilen vor seiner Mündung einen Halbkreis beschreibt und diese durch kleine niedrige Inseln verdeckt ist, welche an seinem linken Ufer liegen. Der Sungari wird von den beiden Flüssen Giren und Nann gebildet, welche sich in der Nähe der Stadt Giren-Chotun vereinigen. Die Quellen des erstern befinden sich, wie schon oben gesagt, auf demselben Bergrücken wie die Quellen der Kamara und des Gan, der zweite kommt aus dem Innern der Mandschurei. Nach den Aussagen der von uns angetroffenen Manegren ist von dem ganzen Amur-Gebiet das Bassin des Sungari am bewohntesten, in Folge der Fruchtbarkeit seiner niedrigen Ufer und der Vortheile, welche sein langsamer, gleichmässiger Lauf auf lockerem sandigen Grund, bei der Abwesenheit von Klippen und Untiefen, für die Kommunikation gewährt. Ausser vielen unbedeutenden Ortschaften, welche an den Ufern des Sungari nisten, liegen an ihm und dem Flusse Nann Städte, von der Mündung an in folgender Reihe: Itschaï, Altschnka, Kolon, Tschitschigar und Mangar; an dem Zusammenfluss des Giren und Nann liegt Giren-Chotun, wo beinahe alle Schiffe für die Schifffahrt auf dem Amur gebaut werden, und welches ebenso wie Tschitschigar und Mangar dreimal grösser als Aigunt ist. Auf ihren leichten Kähnen, vom Ufer aus gezogen oder mit Stangen gegen den Strom fahrend, kommen die Mandschuren und Manegren (ein China unterworfener, nomadisirender Stamm, der das Recht der freien Schifffahrt jenseits der Grenzen seiner Weidebezirke hat) in acht Tagen nach Itschaï; bis Tschitschigar brauchen sie nicht weniger als einen Monat, so dass hiernach die Länge des Sungari bis zur Einmündung des Giren 1000 Werst beträgt. Auf

dem direkten Wege kommt man von Aigunt nach Tschitschigar in drei- oder viermal vierundzwanzig Stunden.

Die niedrigen Ufer und die zahlreichen Inseln, welche der Einmündung des Sungari vorhergegangen sind, hören auch weiterhin nicht auf, nur mit dem Unterschiede, dass hier die Wasser des Amur, sie abspülend, bedeutend trüber werden. An dem Vorgebirge Gaidin geht ein Zweig des Gebirgsrückens, welcher im Süden sichtbar ist, eine Zeit lang an das Ufer heran, entfernt sich aber bald wieder von demselben und lässt nur eine breite Ebene zurück, auf der sich zahlreiche Bäche hinschlängeln. Die Abwesenheit der Erhöhungen und die Wirrniss der Inseln werden besonders fühlbar zwei Tage Fahrt oberhalb und unterhalb des Flusses Cherelog [1]), welcher von der rechten Seite in den Amur fällt, beinahe in der Mitte des Insel-Labyrinths, und im Sommer eine grosse Zahl Mandschuren zum Fischfang an seine Ufer lockt. Die Schwimmhölzer der Netze hielten zuweilen die Fahrt des Schiffes auf und die konischen Birken-Jurten und die mannigfaltig geformten Kähne der Fischer erschienen an jeder Insel in Menge. Übrigens ist der Fischreichthum zwischen dem Sungari und Ussuri offenbar kein hinreichend starkes Anlockungsmittel für die Mandschuren, und auf der ganzen Strecke zwischen den genannten Flüssen sieht man beinahe keine Niederlassungen. Die wenigen armseligen Hütten, die man trifft, sind auch nicht in dem Dickicht der Inseln, sondern an einzelnen hervorragenden Stellen des Ufers erbaut.

Der Ussuri macht die Grenze dieser menschenleeren Einöde. Etwas nördlich von der grossen Wendung des Amur, von der rechten Seite in diesen mündend, trennt er die endlosen Ebenen von einer hohen und steilen Gegend, welche ihrerseits zwar auch den Inseln und Flussarmen bald viel Raum gestattet, aber doch nicht aufhört, mit ihnen zu kämpfen, und zuweilen ihre Höhenzüge bis an den Rand des Flusses vorschiebt. Man trifft hier häufig Niederlassungen der Golde, zuerst zwei und drei Häuser zusammen, dann zu Dutzenden. Die sanftmüthigen Einwohner sind den Reisenden sehr nützlich, da sie mit allen Wendungen des Flusses und seiner Arme sehr bekannt sind. Mit Hülfe ihrer Lootsen setzte die Nadeschda zwischen dem Ussuri und dem Dorfe Sawaga während zweimal vierundzwanzig Stunden Tag und Nacht ihre Fahrt in den labyrinthischsten Armen fort, die nicht breiter als 100—50 Saschen und oft noch schmäler waren. Auch versahen die Dörfer unser Dampfschiff mit Holz, welches sehr schwer zu erlangen war, da die Ufer hauptsächlich mit Sandweide bestanden waren, die zur Heizung untauglich ist. Drei Meilen nördlich von dem Dorfe Sawaga theilt sich der Amur in zwei breite Arme, von denen der rechte sich Anfangs gegen ONO., dann längs eines steilen Ufers nach N. wendet und sich mit dem linken bei der Insel St. Kirile vereinigt. Der linke Arm, weit unwegsamer, bildet die dritte Seite des von beiden gebildeten Dreiecks und ist desshalb weit kürzer. Der Raum zwischen beiden Armen ist durch die allergewundensten Arme von jeder Grösse durchschnitten und die Entfernung zwischen den Ufern der Hauptarme beträgt hier 15 Meilen und mehr. Hinter der Insel St. Kirile drängt sich der Amur in ein Bett zusammen, aber gegenüber dem Vorgebirge Ommoi, einem hohen runden Berge, theilt sich dieser Strom bis ins Unglaubliche und zeigt dem Auge des Reisenden eine weite Wasserstrecke mit hier und da zerstreuten Inseln und umsäumt am Horizont von bläulichen Berggipfeln. Diese Verbreiterung hat sichtlich die letzten Kräfte des Amur erschöpft, welcher von hier mehr und mehr in einen breiten Kanal zusammenfliesst. Hohe Berge und schluchtenreiche Ufer dehnen ihn allmälig zu einem breiten Bande aus, welches sich um einige finstere Felsen herumschlingt, wie z. B. bei dem Vorgebirge Cholgo oder bei den Felsen gegenüber dem Dorfe Jeri. Nachdem er so einige Dutzend Werst in engem Raume zurückgelegt hat und durch die Einmündung der Flüsse Goryn, Numur und anderer seichter Bergströme verstärkt worden ist, theilt sich der Amur wieder in Arme, von denen einer, der beträchtlichste, ihn mit dem See Kisi und dem daran liegenden Posten Mariinsk verbindet. Zwanzig Werst vor dem Posten Nikolajewsk vereinigen sich alle Arme wieder in einen Strom, der zwei bis drei Werst breit und zwanzig bis dreissig Saschen tief ist. Ungeachtet einer so beträchtlichen Wassermasse, die auf diese Weise mit einer Geschwindigkeit von drei Knoten in den Tatarischen Golf fällt, gestattet die Meeresströmung demselben nicht, ein seiner würdiges Strombett bis zum Ocean fortzuführen, so dass das Fahrwasser gleich hinter den Vorgebirgen an seiner Mündung, Pronge und Tobach, seicht zu werden anfängt und im Süden bis 13, im Norden bis 10 Fuss bei niedrigem Wasserstande herabsinkt.

Aus dieser kurzen Übersicht kann man leicht ersehen, dass die Masse von Armen und Inseln, welche das Bassin des Flusses bereichern und ihm zuweilen das Aussehen eines kleinen Binnenmeers geben, für die ersten Aufwärts-Fahrten ein grosses Hinderniss war, und zwar um so mehr, als bei den Fahrten stromaufwärts die Schnelligkeit der Strömung den Schiffer nöthigt, die kleinern, ruhigern Arme zu benutzen. Der Stamm der Golde, ein sanftmüthiges, furchtsames und von Natur gutmüthiges Volk, an das Uferleben gewöhnt und über einen grossen Theil des

[1]) Cherolak der Karte.

Insel-Labyrinths ausgebreitet, durch den häufigen Verkehr der Dörfer unter einander und das Geleit der handeltreibenden Mandschuren mit dem Flusse auf das Genaueste vertraut, giebt vortreffliche und zuverlässige Lootsen. Ein anderes Hinderniss für die Schifffahrt sind die langen Riffe der Inseln und die einzelnen häufig wechselnden Bänke in der Mitte und an den Ufern des Flusses, bei denen die Strömung oft sehr stark ist. Fast jede der von dem Ufer entfernteren Inseln hat oben und unten ein Riff. Das erstere erstreckt sich gewöhnlich von dem entsprechenden Endpunkte der Insel bis zu dem nächsten hervorspringenden Punkte des Ufers. Das andere geht dagegen in die Mitte des Flusses hinein und hat auf beiden Seiten eine grössere Tiefe. Die Bänke von Sand und kleinen Steinen kommen häufiger jenseits des Flusses Burija zwischen den zerstreuten Inseln vor, deren Fortsetzung sie zuweilen sind, oder in einiger Entfernung von flachen vorspringenden Vorgebirgen. Ihre Gestalt und Grenzen sind bei dem häufig wechselnden Wasserstande und ihrer Veränderlichkeit schwer oder gar nicht zu bestimmen. Im Allgemeinen ist zu bemerken, dass zwischen den flachen Ufern im obern und untern Theil des Flusses die dort schlammigen, hier steinigen und sandigen Bänke und Riffe für die Schiffe nicht sehr gefährlich sind. Zwischen steilen Ufern sind aber beide fester und es kommen zuweilen spitze Felsen vor. Die beiden Hauptfälle auf dem Flusse befinden sich in der Nähe des Felsens Malaja Nadeschda, einer von fünf, der andere von drei Fuss Höhe. Bei dem Übergange über sie sowohl als über andere nicht so seichte muss man sich sehr hüten, nicht auf die sie umgebenden Untiefen zu gerathen, da es bei der schnellen Strömung sehr schwer ist, sich wieder los zu machen.

Für die auf der Fahrt nöthigen Zahlungen muss man sich ausser mit baarem Gelde, namentlich kleinem Silbergelde, mit Tuch, Daba (blauem Wollenzeug von schlechter Sorte), gewöhnlichem Russischen Tabak, den die Ufer-Bevölkerung wegen seiner berauschenden Eigenschaft dem Chinesischen und selbst dem Amerikanischen vorzieht, Pulver, Blei, allerlei Kleinigkeiten von vergoldetem oder versilbertem Kupfer, gewöhnlichen Glas- und Bernstein-Perlen, sogar mit etwas schwarzem und blauem Plüsch versehen. Die in der Mitte des Amur wohnenden Völkerschaften kennen, wegen ihres Verkehrs mit den Mandschuren, den Werth des Silbers und des Tuchs.

Die auf seiner ungeheueren Ausdehnung ungleichmässig verbreitete Bevölkerung des Amur verfällt in ungefähr zehn angesessene, halb angesessene und nomadisirende Stämme. Zu den ersteren sind die Mandschuren, Nekanen und Dauren zu rechnen, obgleich diese letzteren am Amur nur in einzelnen kleinen Häusern erscheinen, die ihnen als Erholungsort von den Jagden in den ziemlich entfernten Bergen dienen, wohin die Dauren mit beträchtlichen Rossheerden gehen. In den Dörfern und Städten am Sungari ist die Zahl der Dauren und Nekanen jede für sich gleich der der Mandschuren, die die Kriegsmacht des Landes bilden und alle Gehalt bekommen, der wahrscheinlich von den Abgaben der übrigen zwei Drittheile bezahlt wird. Äusserlich unterscheiden sich diese drei Stämme wenig. Alle haben runde, starke Gesichter mit flachen Augenbrauen, dunkel-bronzene Hautfarbe, mittlere Gestalt, dunkelblonde Haare, welche sie in einen Zopf flechten. Das gewöhnliche Volk rasirt den Kopf nicht und seine verwilderte Frisur gleicht einem unordentlich aufgeschichteten Schober Heu, um den der Zopf geschlungen ist, in der vergeblichen Absicht, ihn in Ordnung zu halten. Ihre Kleidung besteht in einem weiten Hemde von Chinesischem Schnitt, sehr weiten Hosen von Leinwand, die in die Strümpfe gesteckt oder am Knie umgeschlagen und mit einer Schnur umwunden sind, Chinesischen Schuhen mit aufwärts gebogenen Spitzen, oder ohne jede Form aus Haut genäht. Ausser dem Hemde tragen sie noch einen kurzen Kaftan aus Wild- oder auch aus Fischhaut, der mit einer ledernen Leibbinde umgürtet ist, in der sie ein kleines Messer, ein kupfernes Pfeifenrohr, Feuerzeug und den Tabaksbeutel tragen — die unzertrennlichen Gefährten des Asiaten. Der kluge Manegr Selgenii, der in der ganzen Amur-Welt herumgekommen war und den wir in der Folge trafen, fällte übrigens über die Dauren kein günstiges Urtheil; meine persönliche Überzeugung ist jedoch wenigstens im Vergleich mit den Mandschuren zu ihrem Vortheil. Die abgesonderten Wohnplätze der Dauren sind zwischen dem schnellen Theile des Amur oberhalb des Sungari und der Stadt Aigunt verstreut; weder ober- noch unterhalb dieser Grenzen sah man sie, wenigstens an den Ufern. Die Mandschuren, die Herren der reichen Ebenen in der Mitte des Amur, nehmen an diesem Fluss eine Strecke von 150 Werst unterhalb der Seja ein. Auf diesem fruchtbaren Strich längs beider Ufer des Flusses erstrecken sich in einer dünnen Linie die einzeln stehenden kleinen Häuser, welche sich hinter den Uferhügeln von angeschwemmtem Sand und einigen Bäumen verstecken, welche man nur in der Nähe der Häuser bemerkt. Von den Dörfern nach dem Innern zu, namentlich auf der rechten Seite des Amur, auf dem Abhang einer flachen Erhebung, glänzen fleissig bearbeitete Felder, die, nach dem Wohlstand in den Hütten zu urtheilen, den Fleiss des Ackerbaues reichlich belohnen. Der Mangel an jeder Art von Holz auf beträchtliche Entfernung von den Wohnsitzen der Mandschuren veranlasst sie, kleine Streifpartieen in die dichten

Laubwälder am obern Amur jenseits der Seja und in der Nähe der Kamara zu schicken, wo sie am Ufer Flösse schlagen und diese dann zu den Dörfern und nach Aigunt hinabschiffen, unbelästigt von den sorglosen Einwohnern der Russischen Stanizen. Eine der Hauptbeschäftigungen der Mandschuren ausser dem Ackerbau und dem Holzflössen ist auch der Fischfang in dem Inseldickicht bei dem Flusse Chorolog, an dem jedoch die Einwohner von Aigunt und den benachbarten Ortschaften nicht Theil nehmen, da die Amur-Schnelle ein Stein des Anstosses für die rasche Kommunikation auf diesem Flusse ist. An der Mündung des Chorolog sammeln sich die Mandschuren und die Nekanen von dem Sungari; die Dauren nehmen an diesem unschuldigen Gewerbe nicht Theil, da sie leidenschaftliche Jäger sind und Isubr [1]), Elen- und Raubthiere in den Wäldern jagen.

Ungeachtet der geringen Ausdehnung der eigentlichen Wohnsitze der Mandschuren wird dieses Volk auf der ganzen Strecke zwischen der Kamara und dem Chorolog und sogar noch weiter unterhalb, fast bis zur Mündung des Amur, angetroffen. Der Grund für diese Verbreitung der von Natur furchtsamen Krämer liegt theils in dem Fischfang, theils in ihrem Bestreben, den Nachbarn jeden möglichen Vortheil zu entziehen, endlich in dem Bestehen der Wachtposten zur Aufsicht über die den Mandschuren untergebenen Stämme. Die Hauptposten liegen an den Mündungen der Flüsse Sungari, Kamara und Ussuri, die minder bedeutenden, hauptsächlich zur Erleichterung der Verbindung gegründet, auf der halben Entfernung zwischen den ersten. Jeder der bezeichneten Wachtposten besteht aus 20 oder 25 Mandschuren-Soldaten, unter Befehl eines oder zweier Boschke, d. h. Gefreiter, deren Hauptbeschäftigung in der Erhebung der Abgaben besteht. Diese sind für alle China unterworfenen Stämme gleichmässig auf einen Zobel von jeder Seele männlichen Geschlechts zwischen 15 und 60 Jahren einschliesslich festgestellt und werden zweimal, bei der Vereinigung und dem Auseinandergehen der Stämme, im März und Oktober, erhoben; die Restanten werden nach Aigunt oder an den Sungari gebracht, je nachdem sie zu den Manegren, Kaplaren, Belaren oder zu den Golde und andern am untern Strom wohnenden Stämmen gehören. Hier kann er seine Steuer durch Kauf erwerben und fällt dabei gewöhnlich wohlwollenden Kaufleuten in die Hände, die ihn nicht anders als gerupft entlassen. Die Herrschaft der Mandschuren lastet sichtlich am schwersten auf den Stämmen am untern Amur, denen es sogar bei Todesstrafe verboten ist, höher als zum Sungari hinauf zu gehen, eine Maassregel, die hauptsächlich zum Vortheil der Mandschurischen Kaufleute getroffen zu sein scheint.

Man könnte die eben genannten Golde, die Manguntsen, Samagiren und Giljaken zu den angesessenen Stämmen rechnen, aber da sie mit dem Ackerbau fast gar nicht bekannt sind und ihre Winterwohnstätten häufig verlassen, nennen wir sie Halbangesessene. Bei der grossen Ähnlichkeit der Gesichtszüge dieser Stämme bedürfte es grösserer Detailkenntnisse, um genau ihre Grenzen feststellen zu können, wesshalb wir uns auf einen flüchtigen Überblick ihrer Lebensweise beschränken müssen. Ihre Wohnsitze nehmen den ganzen Lauf des Amur unterhalb des Ussuri ein und die Giljaken haben sich sogar weiter an das Meeresufer nördlich und südlich vom Amur und auf die Insel Sachalin ausgedehnt. Diese halten sich abgesondert von den Übrigen, welche mehr oder weniger unter einander vermischt sind. Am zahlreichsten sind die Golde. Die Samagiren siedeln hauptsächlich an dem Flusse Goryn, die Manguntsen zwischen den Golde und Giljaken und Alle nähren sich vorzugsweise vom Fischfang. Die Winterwohnungen in diesen Dörfern gleichen grossen viereckigen Sarai's mit Pritschen längs der vier Wände und um den Ofen, der sich in der Mitte des fest gestampften Fussbodens befindet. In einem solchen Hause befindet sich eine ganze Familie vom Grossvater bis zum Enkel, zuweilen 30 bis 40 Personen männlichen und weiblichen Geschlechts. Um die Häuser und längs des Ufers sind Trockenplätze für Fische und Netze, und in einiger Entfernung vom Ufer nach dem Innern zu sieht man Käfige mit Bären. Der Bär ist unter diesen Stämmen und namentlich bei den Giljaken ein Gegenstand der zartesten Aufmerksamkeit für ein ganzes Dorf und spielt in ihren religiösen Gebräuchen die erste Rolle, die übrigens für ihn tragisch endet, denn er wird schliesslich geschlachtet und zum allgemeinen Mahl gebraten. Je mehr man sich von der Mündung des Amur entfernt, desto mehr verliert sich auch dieser alte Gebrauch. Bei jedem Dorfe findet sich eine Anzahl Boote für den Fischfang, die aus drei breiten Brettern bestehen, von denen das den Boden bildende an den Enden etwas geschweift, die andern beiden mit hölzernen Nägeln an den Seiten befestigt sind. Ihre Grösse variirt zwischen zwei und sechzehn Rudern. Für kurze und schnelle Fahrten bedienen sie sich kleiner Kähne aus Birkenrinde, die Omorotschen heissen. In Winterszeit findet der Verkehr durch leichte, mit Hunden bespannte Narten statt, und diese schnelle Art zu reisen erleichtert den Russen sehr die Untersuchung des Landes. Im Allgemeinen muss man, um gerecht zu sein, sagen, dass mit Ausnahme der rohern Giljaken, welche Sachalin bewohnen, die übrigen Stämme und

[1]) Das Isubr ist nach der Anm. des Verfassers dem Elen ähnlich, aber kleiner. Sein Fleisch ist schmackhaft und in seinen Hörnern hat es zu gewissen Zeiten des Jahres ein Mark, das die Chinesen wegen seiner Heilkraft schätzen und sehr theuer bezahlen. — A. P.

auch die Fluss-Giljaken den Russischen Ansiedlern unter ihnen hülfreiche Hand zur Erreichung der Bequemlichkeiten des Lebens geboten haben. Die rein nomadisirenden Völker am obern Amur sind die Orotschen, Manegren, Gantsen (Singul. Ganots) und Kapliaren. Die Orotschen, ein Zweig der Tungusen, unter dem Schutze Russlands, nomadisiren in unsern China benachbarten Gegenden und beschäftigen sich im Sommer mit Fischfang, im Winter mit der Jagd; die Manegren bilden den zahlreichsten der China unterworfenen Nomaden-Stämme; sie schweifen in der Umgegend der Kamara und ihres Bassins. Sie beschäftigen sich mit Jagd und Fischfang, sind in Geschlechter getheilt, die ihre Chefs haben, und stellen Soldaten, die nach dem Sungari abgeschickt werden. In der letzten traurigen Zeit des Himmlischen Reichs wurde in den Amur-Gegenden eine Miliz ausgehoben und die Manegren stellten dazu 1000 Mann. Die übrigen der oben genannten Stämme gehören zu dem Stamm der auf dem linken Ufer nomadisirenden Tungusen und haben ihre Namen wahrscheinlich von den Flüssen erhalten, an denen sie nomadisiren. Die Beliaren sind auf dem linken, die Kapliaren und Gantsen auf dem rechten Ufer des Amur. Alle drei zahlen Tribut in Zobeln an China. Die Armuth unter ihnen ist so gross, dass sie oft Wochen lang nur von getrockneter Elsbeere leben und trotz der Rauhheit des Klima's fast halb nackt gehen. — (August 1856.)

2. *Beschreibung des Amur-Stromes, mit besonderer Rücksicht auf Geologie, Thier- und Pflanzenleben, von Permikin.*

(Herr Permikin nahm an der Expedition des Jahres 1854 Theil, welche den Amur von Ust-Strelotschnaja bis zum Einfluss in den Tatarischen Golf hinabfuhr, und hatte von Seiten der Regierung den Auftrag, die Steinarten an den Ufern zu untersuchen, von Seiten der Sibirischen Abtheilung der Geogr. Gesellschaft, Mineralien für das Museum dieser Gesellschaft zu sammeln. Bei der Schnelligkeit der Fahrt war es jedoch nicht möglich, beide Reisezwecke besonders gründlich zu erfüllen. Die Expedition hielt sich grössten Theils an dem linken Ufer des Flusses und die Untersuchungen konnten daher nur an diesem während der nächtlichen Halte Statt finden. Namentlich war es aus diesem Grunde nicht möglich, die Richtung der Zweige des Grossen Chin-Gan-Rückens (Dachiu-an-schan), der bei dem Flusse „Grosse Gorbiza" hervortritt und seine Zweige längs der wichtigsten Nebenflüsse des Amur, der Seja, des Numan und des Aemgun entsendet, auch nur annähernd zu bestimmen. — Dem in dem ersten Heft der Mémoiren der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft mitgetheilten Reise-Tagebuch des Herrn Permikin ist das Folgende, die wesentlichsten geographischen Angaben enthaltend, auszugsweise entnommen.)

Am 29. Mai (neuen Styls) Nachmittags kam die Expedition aus der Fabrik an der Schilka in Ust-Strelotschnaja an. Auf dieser Strecke fliessen vier bedeutende Flüsse, die Kara, Tschernaja, Kleine Gorbiza und Scheltucha, von der linken Seite in die Schilka. Die Ufer der Kara sind bekannt durch ihre reichen Goldstätten, die der Krone gehören. Vierzig Werst vor der Vereinigung der Schilka und des Argun macht die erstere eine scharfe Wendung nach Süden. Einer der Zweige des Stanowoi-Rückens zieht sich um das Thal des Kenon herum, geht bis zur Schilka und bildet auf beiden Ufern eine ununterbrochene unregelmässige Kette. Diese Berge waren grössten Theils mit dichtem Laub- und Tannenwald bedeckt, und bei der Schnelligkeit der Fahrt war es schwer, nach den offenen Stellen den allgemeinen Charakter der Ufer festzustellen, und unmöglich, etwas Bestimmtes über die Lagerung, die Dicke und die Erstreckung der Schichten zu sagen. Von Schilkinsk flussabwärts bis zur Kleinen Gorbiza herrschen auf beiden Seiten Kalkstein von grauen Farben vor, zwischen denen in beträchtlicher Dicke weisser Marmor lagert. Weiterhin tritt statt der Kalkart Granito-Syenit und Syenit-Porphyr auf. Der erstere ist dadurch bemerkenswerth, dass in demselben Krystalle von Feldspath eingeschlossen sind, welche die Form eines rechtwinkligen Parallelopipedons und eine Grösse von mehr als einem Zoll haben. An einigen Stellen ist der Syenit in Diabas übergegangen, und diese beiden Arten erscheinen auf einer Strecke von 70 Werst. Hierauf geht die Schichtung in Quarzit über, hinter welchem wieder Granite erscheinen, dann Glimmerschiefer, welcher auf eine Ausdehnung von 50 Werst lagert. Noch weiter erscheinen Chlorit-Schiefer, Serpentin, Talk, Talkschiefer und dann Thonschiefer. Dieser letztere bildet auf der rechten Seite grosse Felsen, die an den Fluss herangehen; sie sind von verschiedenfarbigen Quarz-Adern durchzogen. Die Stein-Arten an dem linken Ufer der Schilka, sowie die an den Rändern der Seitenflüsse, bezeugen das Vorkommen edler Metalle.

Von Ust-Strelotschnaja bis zum Einfluss der Grossen Gorbiza (Amagara) in den Amur sind es 50 Werst. Das Schiff machte auf 20, auf 40 Werst von Ust-Strelotschnaja und an der Mündung der Grossen Gorbiza, am linken Ufer, Halt. An dem ersten Punkte wurde Thonschiefer mit einer nicht zu erkennenden Schicht von schwarzer Farbe gefunden, der in Kieselschiefer überging und Quarz-Adern hatte, an dem zweiten Punkt gleichfalls Schiefer, aber glimmerig, von dunkelgrauer Farbe, mit ungleichem Gefüge und Quarz-Adern, an dem letzten Orte, d. h. dem

des Nachtlagers, überall einfacher schwarzer Thonschiefer, der gleichfalls in Kieselschiefer überging.

Im Allgemeinen kann man die Gegend, welche wir passirten, bergig nennen; die Ufer waren fast überall steinig. Oberhalb der Gerbiza mündet von der rechten Seite ein bedeutender Nebenfluss ein. Der Amur strömt gleichmässig in einem tiefen Arm, grosse Schiffe und Dampfer können hier sehr bequem fahren.

(70 Werst [1].) 31. Mai. Zwanzig Werst von dem Nachtlager trafen wir auf dem linken Ufer 16 Orotschen, Leute von Tungusischem Stamm, die Russland steuerpflichtig sind. Weiterhin trafen wir einzelne Tungusen in Booten von Birkenrinde. Sie gehörten dem Stamme der Mawri an und bezahlen, wie es scheint, nur den Chinesischen Steuer-Einnehmern eine kleine Steuer. Wir gaben ihnen Branntwein, der sehr stark auf sie wirkte, und kleine Galanterie-Sachen zum Geschenk. Einer von ihnen sprach ausser seiner Muttersprache, Russisch, Chinesisch und Mandschurisch.

(180 Werst.) Wir schifften an diesem Tage 130 Werst. Von der linken Seite fallen noch zwei Flüsse in den Amur, von denen der eine eine beträchtliche Grösse zu haben scheint. Die Berge wurden auf beiden Seiten des Flusses niedriger; sie gingen, wie vorher, theils dicht an den Fluss heran, theils entfernten sie sich von demselben, wodurch an den Ufern freie kleine Felder entstehen. Die Berge waren mit verschiedenem Waldholz bedeckt, mit Lärchenbaum, Fichte und theilweise Birke. Die niedrigen Ufer des Amur sind mit Weide und Traubenkirsche besäumt. Im Allgemeinen sind die Ufer des Amur von Ust-Strelotschnaja bis hierher ungeeignet zur Ansiedelung, obgleich vielleicht jenseits der südlichen Grenzen Thäler zum Ackerbau geeignet sind. Auf dieser ganzen Strecke wurden an fünf Stellen Steinarten gesammelt. Achtzig Werst von Ust-Strelotschnaja fand sich gleichfalls Glimmerschiefer von dunkel-grauer Farbe mit glänzendem Bruch, die Massen desselben sind von Quarz-Adern durchbrochen. Auf 100 Werst fand man Thonschiefer von dichter Fügung und schwarzer Farbe; er ging in Kieselschiefer über und schloss Quarz-Adern ein. Auf 130 bis 150 Werst gleichfalls Thonschiefer von schwarzer Farbe und dichter Fügung; auf 180 Werst zeigt sich der Thonschiefer in ungleichmässiger Fügung; bei schwarzer Farbe ist er von Eisen-Oxyd gefärbt. Alles diess bezieht sich auf das linke Ufer.

(237 Werst.) Am 1. Juni kamen wir an die Stelle, wo sich einst Albasin (Jaksa) befand. Auf der rechten Seite fliesst oberhalb Albasin der Emuri (Albasicha) in den Amur. Die Berge auf dem rechten Ufer des Amur senken sich gegen den Emuri, dessen rechte Seite aus Wiesen besteht. Vor der Mündung des Emuri hat sich eine niedrige, zwei Werst lange Insel gebildet, auf der man noch die Spuren der von den Mandschu-Chinesen gegen Albasin errichteten Batterieen erkennt. Die Gegend des alten Ostrog besteht aus Sandstein mit deutlichen Pflanzen-Abdrücken. Hinter Albasin sieht man zum ersten Mal eine andere Vegetation. An den Südabhängen der Berge tritt Eichenwald und Schwarze Birke an die Stelle des Lärchenbaums und am Fusse der Berge Haselnuss und Ulme, umsäumt mit Weide, Esche und wilder Rose. Die Pflanzendecke der Erde trägt jedoch noch den Stempel der Daurischen Flora. Die Manegren, von denen wir hier einige Jurten trafen, sahen unserer Vorüberfahrt vollkommen gleichgültig zu, obgleich ihnen das Dampfboot mit einer langen Reihe von Booten doch gewiss eine neue Erscheinung war. Selbst die Musik lockte sie nicht von ihren Beschäftigungen hinweg. Wir machten an diesem Tage 144 Werst, bis zu dem Thale Buringa. Auf dieser letztern Stelle trifft man überall denselben Steinkohlen-Sandstein. Die Berge, welche das Thal Buringa umgeben, bestehen grossen Theils aus Sandstein und Konglomerat; in dem letztern findet sich Thonschiefer, Gerölle [1]) von Kieselschiefer, von Quarz und Hornblende, eingeschlossen in Chlorit-Cement. An der Südseite der Berge wächst schwache Eiche und Schwarze Fichte, umsäumt mit wilder Rose, an der Nordseite Weisse Birke und Espe, auf den Gipfeln Tanne und Lärchenbaum. Die obere Schicht des Thals besteht aus reicher Schwarzerde, einige Frühblumen waren schon aufgeblüht; auf den Bergen blühte der Weisse Mohn, das Vergissmeinnicht und das Daurische Rhododendron. Das vom Amur bespülte Ufer des Thals Buringa ist auf seiner ganzen Ausdehnung schlammig-sandig und zur Ansiedelung geeignet. Es finden sich hier noch die Spuren des ehemaligen Russischen Dorfs Andruschkina.

Am 4. Juni setzten wir die Fahrt fort. Im Amur begannen kleine Inseln zu erscheinen, bedeckt mit Pappel, Esche und Weide. Um 8 Uhr Abends machten wir Halt am linken Ufer; es war diess eine der reizendsten Gegenden, die wir bisher gesehen. Ein offenes Thal ist von den Flüssen Toro und Augan eingeschlossen. An den Ufern nomadisiren einige Manegren und auch eine kleine Heerde Pferde sahen wir. Die Ufergegenden auf beiden Seiten, welche wir an diesem Tage sahen, sind sehr geeignet für Ackerbau und Viehzucht. Die Uferthäler sind amphitheatralisch von abschüssigen Bergen umgeben, die an einigen Stellen bis an das Ufer herangehen und in lothrechten Felsen enden. Die Ordnung der Vegetation ist hier wieder ganz dieselbe; den Gipfel der Berge bedecken Fichte

[1]) Die in ( ) stehenden Entfernungen beziehen sich stets auf Ust-Strelotschnaja.

[1]) Im Russischen steht Galki, welches den Rauch einer Dampf-Maschine oder kleine runde Steine bezeichnet.

und Lärchenbaum, am Abhange wachsen die Eiche und die Schwarze Fichte, in den niedrigen Gegenden Espen und verschiedene strauchartige Pflanzen. Die Blumen zeichneten sich nicht durch Mannigfaltigkeit aus, vielleicht weil der Frühling erst begann. Wir sahen sehr schöne weisse Päenien. Die Felsen am linken Ufer bestehen vorzugsweise aus Granit, vermischt mit Feldspath und Drusen von rauchfarbenem Quarz, ohne Beimischung von Glimmer. Wir schifften 110 Werst.

(531 Werst.) Vierzig Werst weiter, an der Mündung des Onen, nomadisiren in sieben Jurten Manegren. Wo die Berge entblösst waren, erschien Granit, zuweilen mit einer Beimischung von Feldspath, der durch Eisen-Oxyd gefärbt war. Wir passirten den Sandberg Zagajan, der in einer Ausbiegung auf der linken Seite des Flusses liegt. Einer von den Manegren erzählte von einer wunderbaren Eigenschaft des Berges: sobald sich ihm ein Mensch nähert, stösst er Rauch aus; wenn sich der Mensch aber entfernt, hört der Berg auf, zu rauchen. Die Uferbewohner, alle Tungusischen Stammes und dem Schamanismus ergeben, zollen diesem Wunderberge eine besondere Verehrung und behaupten, dass er die Wohnung des bösen Geistes sei. Der Berg erstreckt sich auf drei Werste, konnte aber nicht näher besichtigt werden, und es kann nur die Vermuthung aufgestellt werden, dass der Rauch entweder durch Selbstentzündungen von Steinkohlen-Schichten entsteht, oder dass der Berg Höhlen enthält, wie diess namentlich bei Kalkbergen in vielen Berggegenden des östlichen Sibiriens der Fall ist, und dass bei der Erkältung der äusseren Luft die wärmere Luft aus den Höhlen als Rauch hervortritt. Der Berg besteht aus Sandstein. An seinem Fusse sind Schichten von Konglomerat sichtbar, in dessen Aufschüttungen sich Achat-Arten finden.

An den Flüssen Mardali, Hakan, Grosser Vagan, Schagdscha vorüber bis in die Nähe des Flusses Bulkun 106 Werst. (597 Werst.)

Diese Gegend trägt einen anderen Charakter; die breiten Thäler an den Ufern des Flusses erweitern sich, die abschüssigen Berge treten immer weiter zurück, die Wiesen sind mit kräftigem Graswuchs bedeckt. An einem Haltpunkt war das Ufer fester Thon, an dem letzten Punkt Thonschiefer bemerklich. Die Zahl der Inseln im Fluss vermehrt sich.

Der Fluss wendet sich nun stark nach Süden. Die Krümmungen werden so scharf nach SW., dass man scheinbar manchmal zurückfährt. Weite, theilweise hohe Uferthäler, niedrige Inseln; der Baumwuchs tritt in Oasen auf, Pappeln, Eschen, der wilde Apfel (Pyrus spectabilis) treten abwechselnd mit Gesträuch von Traubenkirsche, Sandweide und Hagebutte auf. Auf den Hügeln wächst Schwache Eiche und Schwarze Birke; Lärchenbaum und Fichte werden seltener. Die Wiesen sind mit ausgezeichnetem Grase bedeckt. In diesen weiten Thälern könnten grosse Viehheerden jeder Art ernährt werden, bis jetzt aber zeigt sich das Leben hier nur in der mächtigen Thätigkeit der Natur.

(633 Werst.) Wir kamen an die Kamara (Chamara, Chumar-Bira), die in den Amur von rechts fällt. Nach der Angabe des Führers ist ihr Lauf länger als 300 Werst. Hier, wo schon 1651 Chabaroff ein Ostrog, Kamarsk, gegründet, befindet sich ein Wachtposten. Zwei Birken-Jurten stehen auf einer Landzunge, doch war Niemand darin.

(709 Werst.) 76 Werst unterhalb der Mündung der Kamara, befindet sich auf dem linken Ufer des Amur ein anderer, aus drei Hütten bestehender Wachtposten. Vor den Hütten, die aus Holz gebaut und mit Schilf gedeckt waren, befand sich ein Bethaus, welches nach der Ansicht des die Expedition begleitenden Sinologen Sytschewski ein dem Gott des Krieges (Huanle) geweihter Opfer-Altar war. Die Einwohner hatten die Häuser erst kürzlich verlassen.

(826 Werst.) 117 Werst weiter liegt am rechten Ufer des Amur das Dorf Amba-Sachaljan, aus 23 Häusern bestehend. Die Reisenden benutzten die Gelegenheit, dass am linken Ufer, gegenüber dem Dorf, übernachtet wurde, dieses zu besuchen. Vier alte Greise, zwei alte Frauen und drei junge Leute kamen ihnen entgegen, alle übrigen Einwohner waren entflohen. Die Häuser waren zerstreut und schlecht aus Holz, Schilf und Lehm aufgeführt, statt des Glases war fettgetränktes Papier in den Fenstern. In den Zimmern waren Bildnisse der Buddhistischen Gottheiten und des Foismus, auf Leinwand gemalt, an den Wänden Gemälde von der schlechtesten Chinesischen Arbeit, zwischen denen leichte Wandschränke zur Bewahrung des Hausraths angebracht waren. Bei jedem Hause befanden sich Baumgruppen: Birken, Ulmen, Ahorn, Pappeln, Rüstern, Akazien und der unvergleichliche Pyrus spectabilis. Jedes Haus hat einen Garten, auf den grosser Fleiss verwendet ist. Verschiedene Arten von Hirse und Mais waren gesäet. In den kleineren Beeten wuchsen Radieschen, Lauch, Knoblauch, Spanischer Pfeffer, Bohnen und viele andere Gemüse. Besonderes Interesse erregten zwei neue Arten Kohl. Rindvieh und Pferde waren wenig zu sehen, da sie wahrscheinlich auf dem Felde waren, dagegen viele Schweine von einer besondern Art und Hühner. Die Gegend um Amba-Sachaljan ist im Allgemeinen eben, die nackten Ufer sind sandig-schlammig, ringsum weite Thäler, hier und da Hügel sichtbar, die Berge weit zurückgetreten, wenig Wald, der Boden vortrefflich zum Ackerbau geeignet.

Kaum war vom Halteplatz aus am nächsten Tage das Ufer-Vorgebirge zur Linken umschifft, als sich das unab-

sehbare Thal der Seja unsern Augen darbot, dessen Ränder sich in dem unermesslichen Raum verloren. Nach der rechten Seite des Amur blickend, schien es, als ob sich dieses Thal bis in die Mitte der Mandschurei erstrecke. Die Seja ergiesst sich von der linken Seite mit einer gigantischen Mündung in den Amur, ihre Wasser ergossen sich in breitem Gürtel in dem niedrigen Thal. „Dieser Punkt war unvergleichlich schön, ich hatte nie einen ähnlichen gesehen", sagt Herr Permikin. Durch den starken Wasserzufluss nimmt der Amur an Tiefe und Breite bedeutend zu. Wenn die Gegend von Albasin, die Mündung der Kamara und des Aemgun aus verschiedenen Gründen zur Ansiedelung geeignet sind, so übertrifft doch das Thal der Seja alle übrigen in jeder Beziehung. Die Russen entdeckten im 17. Jahrhundert die obere Seja, indem sie von dem Flusse Tugur über den Chin-Gan stiegen; sie nahmen dann allmälig das ganze über tausend Werst lange Thal der Seja bis zum Amur ein und errichteten vier Ostrogs: Werchneseisk, Selembinsk, Giluisk und Dolonsk. Nach einem Bericht aus dem Jahre 1681 soll es in den Weissen Bergen auf der Hälfte des Wegs zwischen der Mündung der Seja und der in sie fallenden Selimga Eisenerz geben.

(856 Werst.) 30 Werst von der Mündung der Seja liegt die Stadt Sachaljan-ula-Choton. Auf der ganzen Strecke bis zu dieser Stadt liegen kleine Dörfer von einigen Häusern. Eines derselben dehnt sich fünf Werst längs des Ufers aus. In der Nähe der Wohnhäuser sahen wir an vielen Stellen beackerte Felder. Beide Ufer des Amur sind schlammig-sandig, in den Sand-Anhäufungen des Flusses kommen Karneole und Achate vor. An dem Hafenplatze, etwas oberhalb der Stadt, fanden wir 35 grosse Kähne, von denen einige 300 Pud Last fassen konnten. Einige Mitglieder der Expedition erbaten sich die Erlaubniss, die Stadt zu besuchen. An dem Landungsplatz wurden sie von dem Amban und drei Beamten empfangen, die sie nach einem nahe gelegenen Zelt einluden, vor dem zwei mit Decken belegte Bänke standen. Am Ufer waren offenbar alle hier befindlichen Soldaten versammelt, deren Zahl sich auf etwa 1000 belaufen mochte und die lange Stangen mit geschärfter, oft auch geschwärzter Spitze trugen, die ihnen das Ansehen von Piken geben sollte. Einige trugen ungeschickte, schwere Säbel, sehr wenige waren mit kleinen Karabinern bewaffnet, die meisten trugen in der Hand einen Bogen und auf dem Rücken Köcher und Pfeile. Etwas entfernt von der Hütte standen 10 Kanonen auf Laffetten mit grossen Rädern von grober Arbeit; jede war mit einem spitzen Birkenrinden-Dach bedeckt, Laffetten und Dach roth angestrichen. Neben jeder Kanone stand ein Mann mit einem Stock in der Hand, doch konnte man nicht erkennen, ob es ein blosser Stock oder eine Lunte war. Der Amban verweigerte den Fremden die Erlaubniss, die Stadt zu sehen. Während der Unterredung drängten sich die Soldaten so zahlreich in das Zelt, dass sie dreimal mit Stockschlägen vertrieben werden mussten. Gegenüber der Unter-Stadt liegt eine Insel, auf der man noch Spuren von einem Erdwall sieht. Hier hatten die Mandschu-Chinesen im 17. Jahrhundert eine Festung angelegt, um die Fahrten der Kosaken auf dem Flusse zu verhindern. — (861 Werst.) Fünf Werst unterhalb Sachaljan liegt ein grosses Dorf auf dem linken Ufer, welches, wie wir erfuhren, eine Vorstadt von Sachaljan bildet und Aigun heisst. Es hatte im 17. Jahrhundert die Bedeutung, welche jetzt Sachaljan hat; bei dem Vordringen der Kosaken auf dem linken Ufer wurde es allmälig verlassen und nach dem Frieden von Nertschinsk auf Befehl des Kaisers Kchausi Sachaljan angelegt.

Von der Mündung der Seja an erweitert sich das Thal an beiden Seiten des Amur. Die Ufer sind vollkommen eben, hier und da kommen Hügel vor, die blauen Berge verlieren sich in der Entfernung. Die niedrigen Stellen sind mit Sumpf bedeckt, zwischen denen hier und da See'n vorkommen, die an ihren Rändern sehr schilfreich sind. Nach der Meinung des Magister Herzfeld, des Botanikers der Expedition, geht von der Mündung der Seja an die bis dahin vorherrschend Daurische Flora scharf in den Typus Europäischer Vegetation über, die bis zur Mündung des Sungari geht. Hier wachsen Linde, Pappel, Cornus mascula, Bryonia alba und viele andere Arten. Haselnuss, Eiche, Schwarze Birke kommen auch hier herüber. Doch ist zu bemerken, dass an den Ufern nur niedrige Bäume und Gesträuche wachsen, aber in den Dörfern und Gärten der Mandschuren grosse Pappeln und Rüstern, die von Menschenhand gepflanzt und in den niedrigen Thälern weithin sichtbar sind.

(901 Werst.) Vierzig Werst von der gedachten Insel wendet sich der Amur nach Osten und etwas später nach NO. Die Ufer sind schlammig-sandig, die obere Erdschicht besteht aus reicher Schwarzerde, welche stellenweise eine halbe Arschine Dicke hat. Das Thal auf der linken Seite ist vollkommen offen und dehnt sich unabsehbar weit aus. Auf der rechten Seite ist hinter der offenen Gegend die Bergkette des Kleinen Chin-Gan-Rückens sichtbar, von dem ein Zweig, Ilchuri-Alin, der sich in dem Lande der Daurier erhebt, bis nahe an Sachaljan-ula-Choton herangeht und von hier sich in einer ununterbrochenen Kette nach Osten fortsetzt, indem er sich von den Ufern des Flusses entfernt. Die Ausläufer des Ilchuri-Alin, steil und unbewaldet, entsenden bei der Stadt ihre Zweige noch weiter nach Osten und nehmen dabei sehr an Höhe ab. Ihre Abhänge sind mit Wald bedeckt, dessen schwarzer Gürtel das Thal scharf

zeichnet. Bei seiner Biegung nach NO. theilt sich der Fluss in Arme; hier und da erscheinen kleine Dörfer, aus zwei oder drei Erdhütten bestehend, in denen ein Mandschurischer Fischer mit seiner Familie lebt. Die Bevölkerung ist wahrscheinlich aus Verbannten gebildet; ein Mandschure, den hier Permikin besuchte, schien ihm wenigstens ein solcher zu sein. Seine Wohnung, die zahlreichen Fischnetze, der Garten zeugten von Wohlhabenheit.

Die Gegend zwischen der Mündung der Seja und der des Nieman-bira [1]) erinnert an den mittlern Gürtel des Europäischen Russlands. Der ungeheuere Raum, den wir in den letzten vier Tagen gesehen, kann eine grosse Zahl Einwohner fassen und alle Bedingungen für Ackerbau und Viehzucht sind vorhanden. Ausserdem hat der Amur einen unerschöpflichen Reichthum an Fischen.

(1064 Werst.) Die Mündung des Burija (Nieman-bira) ist 203 Werst von Sachaljan entfernt. Zur Rechten des Amur, jenseits eines weiten Uferthals, läuft gleichfalls die Bergkette Ilchuri-Alin. Diese Berge sind hier nicht hoch und alle mit schwachem Eichenwald bedeckt. Auf der linken Seite setzt sich die Ebene fort, hier und da treten jedoch Hügel auf, schöne Wiesen voll mächtiger Vegetation und von Hainen der breitblättrigen Europäischen Bäume belebt; an dem Rande der malerischen Gehölze wächst vorzüglich Haselnuss. Auch hier können grosse Niederlassungen erfolgen; der Boden ist stellenweise reine Schwarzerde, stellenweise thonig. Hier hörten wir den ersten schwachen Donnerschlag mit einem Blitzstrahl (11. Juni neuen Styls).

Von der Mündung des Burija geht der Amur nach SO. Die Berge der rechten Seite treten dem Ufer allmälig näher; unter den einförmigen Formationen zeigten sich beträchtliche Hügel, von Schluchten durchzogen und mit Eichenwald bedeckt. Auf der linken Seite setzte sich das Thal fort; als wir jedoch Abends zu unserem Nachtlager kamen (1158 Werst), trafen wir eine ununterbrochene Bergreihe, welche von der, in der Richtung von Norden nach SW. gehenden Hauptkette sich abzweigt. Diese Kette ist nichts Anderes, als ein Zweig des Grossen Chin-Gan, Dousse-Alin, der seine Ausläufer auf der linken Seite des Niemanbira und bis an die Ufer des Amur erstreckt. Die Uferthäler haben hier wieder einen grossen Reichthum an Vegetation. Hiermit schliesst der Lokal-Charakter der niedrigen, offenen Thäler ab, der sich auf eine so grosse Strecke geltend gemacht hatte. Die Berge haben sich dem Flusse genähert, in den Thälern sieht man zuweilen die Tanne und am Fusse der Berge niedrige Eiche. In einem der Felder am Waldrande, das mit wilder Traubenkirsche bedeckt war, wurde ein Schwarm wilder Bienen gesehen. Im Laufe des Tages traf man am rechten Ufer ein paar Mandschurische Erdhütten, am Fusse eines engen Thales, welches einen Bergriss darstellte. Diese Gegend bestand einzig aus grobkörnigem Granit. Eine hier zum ersten Mal erscheinende grosse Bremse beunruhigte uns; von dem Biss dieses Insekts tritt das Blut augenblicklich hervor und der Körper schwillt an. Bei der Weiterfahrt (1158 Werst) setzt der Amur seinen Lauf zwischen Bergen fort, welche von beiden Seiten an ihn herantreten. Es sind diess Zweige des Dousse-Alin, dessen Absenkungen sich weithin an der linken Seite des Flusses erstrecken. Die Felsen der Uferberge sind mit Wald bedeckt, an ihrem Fuss haben sich schmale Anschwemmungen gebildet. Bis zu dem Berggelände war der Amur zwei bis drei Werst breit, hier ist er nicht breiter als 300 Klaftern. Die Tiefe in der Mitte des Flusses beträgt 10 Klaftern (1 Saschen = 2,13 Meter). Trotz der Verengerung des Bettes hat sich die Strömung nicht verstärkt, sie beträgt 4½ Werst in der Stunde. Die Eichen auf den Bergen sind hier höher und dicker als die früher in der Ebene. Obgleich an Baumwuchs reich, bietet diese Berggegend, wegen der Schmalheit der Thäler und der Unbedeutendheit der Ufer-Abhänge, keine Möglichkeit zur Ansiedelung. Die Berg-Formation besteht grössten Theils aus Glimmerschiefer. Aus manchen Anzeichen lässt sich schliessen, dass vielleicht hier edle Metalle werden entdeckt werden. Die Gegend ist malerisch und grossartig durch die mannigfaltige Gestalt der Felsen und das üppige Ufergrün, welches den breiten Wassergürtel umsäumt. Die Reisenden wurden wieder von der schon erwähnten Bremse angefallen.

(1280 Werst.) 215 Werst hinter der Mündung des Burija beginnen die Berge auf der linken Seite des Flusses sich von demselben hinwegzuwenden, und gehen gerade nach Norden; bald geht auch die Uferkette auf der rechten Seite nach SW.; der Fluss selbst, nachdem er sich von dem ihn einengenden Felsgelände befreit hat, wendet seinen Lauf allmälig gegen Osten. Von dieser letzten Berggegend an haben sich wieder weite Thäler auf beiden Seiten des Amur gebildet und man trifft dieselbe grossartige Natur, welche in den vorhergehenden Ebenen sich zeigte, die mannigfaltigsten Wälder, die üppigsten Wiesen, und es ist nur zu wünschen, dass der Mensch bald von den Geschenken der Natur Gebrauch machen möge. Die Berge, welche den Amur einzwängten, erstrecken sich in dieser Richtung reichlich 120 Werst. Bei dem Austritt aus der Berggegend erweitert sich der Fluss wieder und theilt sich in Arme. Auf dem linken Ufer schwinden die Berge allmälig aus dem Gesicht, auf dem rechten bleiben noch Gruppen in der Entfernung sichtbar. Darauf geschieht

[1]) Die Schreibart „Nieman" wechselt häufig mit „Numan" ab.

es umgekehrt: von der rechten Seite sind sie verschwunden, auf der linken kommen sie wieder.

Am 15. Juni wurde die Mündung des Sungari-ula erreicht (1425 Werst). Herr Permikin kann die Frage, welcher der beiden Flüsse der Haupt-Strom ist, auch nicht entscheiden, da die Mündung des Sungari ein grosses Delta ist und man bei der Schnelligkeit der Reise den riesigen Fluss, welcher die Gewässer Mandschuriens herbeiführt, kaum bemerkte. Er neigt sich jedoch eher der Meinung zu, dass der Amur in den Sungari fällt, weil dieser seine Richtung beibehält, der Amur dagegen hier eine scharfe Wendung macht. Die Berge, welche die rechte Seite des Sungari-ula begleitet haben, gehen 20 Werst hinter der Mündung an das Ufer des Amur selbst heran. Die Berge der linken Seite verbreiten sich auch an dem Ufer des Flusses, indem sie eine Richtung von Norden nach Süden haben. Stellenweise bilden sie und jene abschüssige Uferwände, die namentlich auf der rechten Seite sichtbar sind. Auf beiden Seiten sind die Berge nicht hoch und dicht mit Eichenwald bewachsen. Der weite Kessel, der sich hinter dem Berggelände eröffnet, erstreckt sich auf 185 Werst. Seine Breite ist unbekannt. „Wenn man den Lauf des Amur betrachtet, der sich in nur Einem Arm einen Weg durch die Berge gebahnt hat, so kommt man unwillkürlich auf die Vermuthung, dass seine Gewässer einmal diese Stein-Festen durchbrochen haben. Aber diess ist nur eine Vermuthung und eher vielleicht hat der Wasserstrom nach der feurigen Katastrophe der Lagerung der Bergbildungen ein fertiges Bett gefunden." Die Gegend zwischen dem Sungari und Ussuri bietet nichts Bemerkenswerthes. Die Schifffahrt ging zuerst zwischen sandigschlammigen Ufern, wo man zwischen den Sandweide-Gebüschen Johannisbeeren und Akazien, in den Thälern malerische Eichen-, Rüstern-, Ahorn-, Pappeln- und Eschen-Gehölze sah, und erst an der Mündung des Ussuri (1593 Werst) stiegen die Berge, die sein rechtes Ufer bilden, — sein linkes Ufer ist niedrig — zum Amur herab. Die Gegend, wo der Ussuri in den Amur fällt, jetzt beinahe ganz unbewohnt, bietet auf beiden Seiten dieses letztern grosse Strecken für Niederlassung, Ackerbau und Viehzucht. Die Berge, welche das rechte Ufer des Ussuri bilden, ein Zweig des Sichota-alin, gehen weiterhin vom Amur ab und sind in beträchtlicher Entfernung sichtbar. Noch etwas weiterhin nähern sie sich dem Flusse wieder und bilden eine Reihe kleiner nackter Felsen. Die nackten Felsen des rechten Ufers bestehen aus Schichten drüsigen, zimmtfarbenen Jaspis, Talkschiefers, festen drüsigen Thons und wellenförmiger röhriger Feuerstein-Masse von 1 Zoll Dicke, welche mit dem Talkschiefer abwechselt. Die Dicke der Schichtung der Feuersteinart erhebt sich von dem Niveau des Wassers auf 10 Klaftern. Thoniger Sandstein tritt in grossen Stücken aus dem Felsen hervor. Einzelne Steine dieser Art liegen an seinem Fusse und haben gleiche und gleichsam abgeschliffene Seiten. Wenn man die abgerissenen Massen Sandstein betrachtet, so kann man glauben, es seien Trümmer eines grossen Gebäudes und nicht ein Wunderwerk der Natur. Im Laufe des ganzen Tages (von der Mündung des Ussuri) war kein Berg zu sehen. Die Gegend bestand aus einem weiten niedrigen Thal, dessen entfernte Ränder mit dem Horizont verflossen, fruchtbar und zur Niederlassung geeignet. An diesem Tage (18. Juni) war es sehr heiss, des Abends ein starker Sturm und Regen. Weiterhin entfernten sich die Berge des rechten Ufers allmälig von diesem und verloren sich stellenweise aus dem Gesicht. Auch von der linken Seite waren sie Anfangs nicht zu bemerken, bis sich ein einzelner hoher Berg zeigte (1697 Werst), an dessen oberes und unteres Ende sich andere, weniger hohe Berge anschlossen. 30 Werst weiter (1727 Werst) fliesst ein bedeutender Fluss in zwei Armen in den Amur, dessen Name unbekannt war und der für den Dondon-bira gehalten wurde. Auf dem hohen Ufer an der untern Mündung fand man zwei Erdhütten und ein Bethaus mit den Attributen der Sekte des Fo.

Am folgenden Tage (19. Juni) wurde Herr Permikin durch eine Strömung nebst einem Handelsfahrzeug von der übrigen Expedition getrennt und fuhr längs einer sehr langen Insel (sie scheint etwa 50 Werst lang zu sein) hin, wobei er von einem heftigen Sturme heimgesucht wurde, bis er zu einem Dorfe der Golde kam, die ihn, nachdem er einige Geschenke gemacht, freundlich aufnahmen und mit denen sich ein lebhafter Handel entwickelte, indem sie gegen Zobel- und Bärenfelle die Waaren des Russischen Handelsfahrzeugs austauschten. Nach den Bemerkungen des Reisenden wohnen von Sachaljan-ula-Choton an zuerst die Golde, dann kommen die Manguntsen auf 350 Werst und auf die letzten 250 Werst bis zur Mündung die Giljaken. Die Aufbewahrung von wilden Thieren, namentlich Bären, in Käfigen, die Herr Peschtschuroff auch bemerkt, wird durch diesen Bericht bestätigt. Von den Chinesen werden die Golde Jui-p'chi-dta-tszy (Fischhäutige) genannt, weil sie ihre Kleidung zum Theil aus Fischhäuten verfertigen. Bei dem Dorfe der Golde fand der Reisende Glimmerschiefer mit unregelmässiger Fügung, von eisengefärbtem Thon durchdrungen. Bei dem Kap St. Kirile, dessen Entfernung nicht angegeben ist, war wieder ein starker Sturm zu bestehen.

(1908 Werst.) 15 Werst hinter dem Kap Kirile ändert sich der Charakter der Gegend; die bis dahin sichtbaren Berge, welche Ketten bilden, werden plötzlich höher, es kommen dichte Wälder vor, die Uferthäler werden immer

enger. Am Abend sahen wir, dass die Berge sich in vier parallelen Ketten auf beiden Seiten des Flusses hinzogen. Die letzte dieser Ketten überragte die ersteren und war fast waldlos. Von Schilkinsk bis hierher hatten wir nichts Ähnliches getroffen. Diese Berg-Gegend geht ohne Zweifel von dem Hauptknoten des Chin-Gan-Tugurik aus, dessen Zweige auf der linken Seite des Amur weit nach Mandschurien hineingehen und auf ihrem Wege zahllose Ausläufer bilden. Die hohe Gegend an dem Amur ist besonders dadurch bemerkenswerth, dass auf beiden Seiten des Flusses hier eine Menge grosser und kleiner Nebenflüsse aus den nahen Bergketten entspringen. Obgleich der Amur hier durch Berge eingeengt ist, kommen doch noch viele niedrige Inseln vor, die nur mit Gesträuch bedeckt sind. Die Uferthäler, obgleich nicht breit, haben ausgezeichnetes Gras; für Niederlassung, Ackerbau und Viehzucht können viele passende Punkte an dem Flusse selbst gefunden werden, sowohl am Ufer als in den nahen Längen-Thälern. Die Gegend an beiden Ufern ist von dem Tungusischen Stamm der Manguntsen bewohnt, deren kleine Dörfer zahlreich sind. In Lebensweise, Wohnung und Kleidung gleichen sie den Golde. Die Ufer waren grauer Sandstein mit undeutlichen Pflanzen-Abdrücken und Konglomerat, das aus drüsigem Thon, Gerölle von Quarz und Hornblende bestand. Alle Berge sind hauptsächlich mit Eiche bedeckt, zum Theil auch mit Weisser Birke; in den Thälern wächst an den feuchten Stellen und Quellen die Tanne (2022 Werst). Die Ufer sind hoch und haben viele Einrisse, aus denen reissende Bäche hervorstürzen. Die Berge am Ufer sind höher geworden, ihre entfernteren Ketten haben keinen Baumwuchs mehr, nur auf den Anschwemmungen kommen hier und da Bäume vor. Auf den Bergkämmen gegen Norden liegt Schnee. Das Ufer war an den nackten Stellen vorzugsweise dichter, feinkörniger Sandstein von grauer Farbe.

Von hier an (2132 Werst) wird der Amur immer reicher an den verschiedensten Arten von See- und Fluss-Fischen. (2192 Werst.) 60 Werst weiter gehen die Berge von beiden Seiten an den Fluss heran, der Fluss fliesst in einem Arm, der nur eine Werst in der Breite hat, und die Inseln hören auf, die hohen Ufer verschwinden, Felsen sind nicht mehr zu sehen. Die Berge sind mit undurchdringlichem Tannenwald bedeckt, der dunkel-grüne Gürtel des Nadelholzes scheidet sich scharf von der Pappel, Esche und Birke, welche die tiefern Thäler bedecken; die Eiche kommt selten vor. Gegen Abend wurde das Ufer bei einem Halt untersucht und man fand Porphyr vorherrschend. Diese Masse bestand aus ungleichen Körnern von Feldspath und Hornblende; die Farbe des Porphyrs war grössten Theils grünlich, auch kam in grosser Menge Chlorit-Schiefer von dichtem Gefüge und eine Mischung dieses Schiefers mit Quarz, gleichfalls von Chlorit gefärbt, vor. Ungefähr 30 bis 40 Werst weiter wurde ein Fischreichthum getroffen, wie Herr Permikin ihn nie in seinem Leben gesehen. Lachsforellen und Karpfen warfen sich nach verschiedenen Seiten, Hausen, Störe, Welse sprangen aus dem Wasser und machten einen betäubenden Lärm. Der Fluss glich einem künstlichen Fischbehälter. Weiter kam man dann an einen Ort, der von den Manguntsen Fats-tse genannt wird. 60 bis 70 Werst von jenem Fisch-Bassin fangen die Inseln im Flusse wieder an zu erscheinen. Auf beiden Seiten erstrecken sich Bergreihen, deren Gipfel nackt, deren Abhänge und Fuss mit uraltem Nadelholz bedeckt waren. Der Fluss erweiterte sich dann wieder (2352 Werst), die Inseln hörten nicht auf. An den kahlen Stellen der Berge wurde grössten Theils feinkörniger Thonschiefer von dichtem Gefüge mit Krystallen von Schwefelkies und Hornblende gesehen. Die Manguntsen, welche diese Ufer bewohnen, sind, wie die Golde, Tungusischen Stammes. Sie scheeren das Haar nicht wie diese, sondern tragen es in einem Zopf. In Kleidung und Wohnung haben sie offenbar viel von den Mandschuren angenommen. Ihre Kleidung besteht bei den Reichern aus Chinesischen Zeugen, bei Vielen aber auch noch aus Fischhäuten, die von zwei Arten Lachs herkommen, sehr fest und dauerhaft sind. Sie leben ausschliesslich vom Fischfang. Den Amur nennen sie Mambu."

Am 27. Juni (2399 Werst) erreichte man Mariinsk, bei dem See Kisi und einem Manguntsen-Dorfe desselben Namens. Alle Schiffe mit Ausnahme des Dampfschiffs liefen in die Bucht ein, die 150 Klaftern lang und 10 breit ist.

Herr Permikin besuchte nun die Umgegend des Postens Mariinsk, der auf dem Nordufer des See's Kisi liegt. Dieser See ist mit dem Amur durch zwei breite Arme verbunden. Es ist ersichtlich, dass dieser niedrige Kessel, welcher zwischen den Bergen liegt, sich bei dem Austritt des Amur allmälig mit Wasser füllte und sich in der Folge durch den Druck des Wassers zwei Ausgänge bahnte, die jetzt den See mit dem Flusse vereinigen. Der See Kisi ist etwa 40 Werst lang, seine Breite, verschieden, übersteigt nirgends 200 Klaftern. Von dem Tartarischen Golf ist der See durch einen Bergrücken getrennt, der seine Zweige auf dem östlichen Ufer weithin entsendet; seine Breite beträgt zwischen dem See und der Castries-Bai nicht mehr als 15 Werst. Von Mariinsk an ist das linke Ufer des Amur niedrig, der Boden besteht hauptsächlich aus Thon, welcher mit Eisenoxyd durchdrungen ist, in welchem in Nestern Eisen-Nieren-Erz. Hinter dem Manguntsen-Dorfe Kisi ist das Ufer hoch und besteht aus Thon-

schiefer mit ungleichmässiger Lagerung und metallischem Glanz. Auch hier finden sich Anzeichen von Eisen-Erzen. Die Ufer des Kisi sind von Manguntsen bewohnt. Sie beschäftigen sich auch mit dem Wild- und namentlich Zobelfang. Die dichten Wälder in diesen Theilen sind reich an Zobeln, aber sie sind von einer schlechten Qualität. Die nördliche Mandschurei ist offenbar die äusserste Grenze für den Zobel, und nur die weiten Nadelholzwälder, die hohen Bergrücken und die Unbewohntheit des Landes haben ihn veranlasst, noch weiter südlich zu wandern. Je weiter man an den Nebenflüssen des Amur, der Seja, dem Burija, Aemgun, hinaufgeht, desto mehr verbessert sich der Zobel, jenseits des Chin-Gan, in den Thälern des Utschur, der Olekma, des Aldan und Ud, erreicht er seine feinste Qualität.

Nach einigen Tagen Aufenthalt ging Herr Permikin in einer Barke den Amur weiter hinab. Er übernachtete zuerst 10 Werst von Mariinsk bei dem Manguntsen-Dorfe Pul. Von da weiter am rechten Ufer des Amur hinabfahrend, fand er verschiedene Varietäten von Eisen-Erzen mit abwechselnden Lagen von Thonschiefer und Quarzit. Der Thonschiefer war hier offenbar unter einer starken Einwirkung des Feuers gewesen: in seiner Schicht war Eisenblende, von der die durchglühten Schichten einen metallischen Ton erhielten. Die Gegend ist bergig. Sehr hohe Berge erstrecken sich auf beiden Ufern, dicht bedeckt mit undurchdringlichem jungfräulichen Walde. Es ist das Reich des Lärchenbaums, der Zirbelkiefer und anderer Nadelhölzer; an den Abhängen der Berge und in den Thälern trifft man Pappeln, Birken und Eichen. Hier sind grosse Arbeiten zur Niederlassung nöthig. Die Ausrodung des Waldes zum Ackerbau würde 10 Jahre in Anspruch nehmen; die Ufer sind zur Viehzucht nicht geeignet, wohl aber einige niedrige Inseln, die dagegen bei Hochwasser überschwemmt werden. Folgendes sind die Dörfer der Manguntsen, an denen man vorbei kam: Aur, Mongole, Kodi, Choima, Kadema. Sie haben jedes nur wenige elende Hütten. Von dem letztgenannten Orte abwärts fand Herr Permikin, dass der Thonschiefer mit den ihn umgebenden ockerhaltigen Arten die Anwesenheit von Eisen-Erzen anzeigt; er war vermischt mit Massen Grünstein, mit einer Beimischung von Hornblende, Porphyr und Feldspath von verschiedenen Farben, die unregelmässig gelagert waren. In dem ersten Dorfe hinter Kadema, Pul, traf der Reisende einen neuen Tungusischen Stamm, die Samagiren, welche mit den Negidalzy oder Nischdaltsen und noch vier andern Stämmen die Ufer des Aemgun bewohnen. Von Pul 250 Werst abwärts trifft man die Wohnungen der Giljaken. Die Dörfer, an denen man vorbei kam, waren Tendscha, Okto, Cher, Turadi (Taralda), Polmi, Chelöla, Pat. Die Giljaken haben den Einfluss der Mandschuren weniger erfahren, als die weiter oberhalb wohnenden Völkerschaften. Sie sind dem gröbsten Schamanismus ergeben. Die Blutrache herrscht bei ihnen. Untreue des Weibes wird mit dem Tode bestraft. Die Steinarten blieben bei der Weiterfahrt dieselben, nur trat feinkörniger Kalkstein von dichtem Gefüge und aschgrauer Farbe hinzu, der viel Quarz einschloss. Die waldbedeckten Berge gehen auf beiden Seiten des Flusses bis zur Mündung fort. Die passirten Giljaken-Dörfer waren: Mangal, Dengdala, Achta, Dyrmi, Aur, Tschiloi, Tyr. Eine Werst von diesem Orte befinden sich berühmte Denkmäler auf dem offenen Gipfel eines grossen überhängenden Felsens, der sich in den Fluss hinein erstreckt. Das erste, zwei Schritt von dem Rande des Felsens, ist zwei Ellen hoch, der untere Stein besteht aus Granit, der obere, ein unregelmässiges Quadrat, oben etwas abgerundet, aus grauem feinkörnigen Marmor. Es befinden sich Inschriften darauf. Der Archimandrit Aovakum entziffert sie dahin, dass dort einst ein Buddhistischer Götzentempel gestanden, dass das Chinesische auf der breiten Seite: Tszi-jun-nin-sy, nach Chinesischer Konstruktion — er nimmt an, dass es ein wenig gebildeter Mongolischer Lama geschrieben — hätte heissen müssen: Jun-nin-sy-tszi, d. h. Inschrift über das Kloster der ewigen Ruhe. Auf der linken Seitenfläche stehen mit Tibetanischen Buchstaben die Sanskrit-Worte: Om-mani-bad-me-chun, d. h. O! Maní-Badmá, verleihe! Darunter Chinesisch: Dai-Juan-schoutschshi-li-gun-bu, d. h. der grosse Juan breite die Hände der Kraft überall hin. In einer zweiten Parallel-Reihe links stehen die Worte Om-Mani-bad-me-chun noch Chinesisch und Nigurisch. Die Inschriften rechts enthalten dasselbe. Das zweite Denkmal liegt von dem ersten vier Schritt, von dem Ufer zwei entfernt. Es besteht aus einem achtseitigen Unterstück, auf dem eine Säule steht; früher hat offenbar noch eine zweite darauf gestanden. Fünf Schritt weiter befindet sich noch ein dem ersten ähnliches Denkmal und 150 Klaftern weiter, auf einem steil in den Fluss ragenden Vorgebirge, eine grosse achtseitige Säule. Die Russen kannten diese Denkmäler schon im 17. Jahrhundert. Damals existirte noch ein Bethaus mit Glocke, und die Sibirische Abtheilung besitzt ein Manuskript aus dem Jahre 1678, in welchem es über diesen Gegenstand heisst: die dortigen Anwohner erzählen, dass in alten Zeiten ein Chinesischer Tsar zur See nach dem Amur ging und da zum Zeichen und zur Erinnerung diese Schrift und eine Glocke aufstellen liess. Von diesen einsamen hochragenden Denkmälern ist die Aussicht unbeschreiblich schön. Gegen Süden ein Meer von Wäldern, die in eine dunkle Masse zusammenfliessen, aus deren Mitte hier und da kahle Berggipfel aufsteigen. Gerade nach Norden am jen-

seitigen Ufer des Amur bemerkt man ein weites Thal, in welchem der Aemgun seine Wässer heranwälzt. Dieser bildet an seiner breiten Mündung ein Delta, welches aus Inseln besteht, die mit Baum- und Strauch-Dickicht bedeckt sind.

Die Weiterfahrt ging an den Dörfern Choë, Charme, Ao, Chada-Charme, Kuga, Takte, Talwe vorüber. Die Samagiren nennen den Amur Changa, auf einer Chinesischen Karte in dem Archiv der Geogr. Gesellschaft heisst er Chinkon. Am linken Ufer bei Tilwa (Tschelm) war Thonschiefer und feinkörniger dichter Amphibolit von dunkelgrüner Farbe. Weiterhin herrscht Porphyr vor, in dessen Masse Stückchen Feldspath und Hornblende eingeschlossen sind, mit einer Beimischung von kleinen Blättchen Glimmer. Es wurden passirt die Dörfer Daigassa, Deaba, Chalga (Kalgo), Mago, Anadiwa, Wait (das letzte ist mit dreissig Häusern das allervolkreichste auf der ganzen Strecke; an den nackten Stellen der Berge ist überall nur Porphyr sichtbar), Sabach, Kaki. Das Wetter war hier sehr ungünstig, der Strom so stark, dass er das Boot trotz der Ruderer gegen den Strom zurück trieb. Auf der letzten Strecke bis Nikolajewsk bestand das Ufer aus grossen Schichten Porphyr, jenseits dessen Thonschiefer von rother Farbe mit metallischem Glanze folgte.

In Nikolajewsk blieb Herr Permikin drei Tage bei unaufhörlichem Regen, der ihn an die periodischen Regen von Irkutsk erinnerte (10., 11., 12. Juli neuen Stils). Der Posten liegt sehr hoch, die Ufer der Bucht bestehen aus Anschwemmungen. Von Nikolajewsk bis Petrowsk sind 140 Werst. Die kahlen Felsen am Ufer bestehen grössten Theils aus dunkel-rother Lava, welche Zellen von weisser Farbe einschliesst, die inwendig leer sind. Stellenweise kamen senkrechte Schichten von Sandstein vor, in welchen eine Beimischung von Amphibolit gesehen wurde, und häufig sehr feinkörniger Thonschiefer von aschgrauer Farbe. Auf dem Kap Pausa, welches die Russen Polosatik genannt haben, fand man Kalkstein von rother Farbe, in welchem versteinerte Krebse eingeschlossen waren. Es ist diess ausgezeichnetes Material für Kalk. Der nackte Kalkfels geht $1\frac{1}{2}$ Werst in den Liman hinein. An den Ufern des Limans waren überall Porphyr- und Lava-Arten zu sehen. An der Felsen-Insel Chanschi-gir wurde gehalten, welche ganz aus festem Thonschiefer besteht, der nicht-krystallisirten Schwefelkies einschliesst. In dem Alluvium des Ufers kommen verschiedene Spielarten von Achaten vor. Nach nur eintägigem Aufenthalt in Petrowsk ging der Reisende mit dem Schooner Wostok nach Ajan. Die Inseln des Amur-Limans sind theils von Giljaken bewohnt, theils unbewohnt.

3. *Die Amur-Mündung, von Schenurin.*

Der Weg von Nikolajewsk nach Yakutsk geht zuerst gegen Westen längs des Amur, wo auf einer Strecke von funfzig Werst viele Giljakische Wohnungen vorkommen. Die Breite des Flusses beträgt hier drei bis vier Werst; das Hauptfahrwasser geht längs des rechten Ufers bis zu dem Vorgebirge Tebach, an diesem vorbei gegen Süden, und von dem Vorgebirge an gegen NW., näher am linken Ufer, an der Insel Wait vorüber in den Magowskischen Arm, wo die Winterstation der Kamtschatka-Flotte ist. Der Magowskische Arm liegt nach WSW. und OSO. Die Schiffe stehen in einer Reihe in vier Klaftern tiefem Fahrwasser. Zu ihrem Schutze vor dem Andrange des Eises bei dem Aufgange desselben sind Pfähle eingeschlagen, an denen sich das Eis abstösst. An dem Ufer ist das Haus des Aufsehers über die Schiffe, Kasernen für 100 Mann und ein Bad erbaut. Die Inseln sind ganz niedrig, grössten Theils mit Gesträuch bedeckt und beim Aufgehen des Flusses überschwemmt, so dass sie kaum sichtbar sind. Die Ufer des Flusses sind mit hohen Bergen und Felsen umgeben, zwischen denen Schluchten mit kleinen Höhen hervorsehen. Diese Höhen, welche grössten Theils der Überschwemmung nicht ausgesetzt sind, dienen den Giljaken zu Winter- oder Sommerwohnungen. Holz giebt es auf den Bergen viel und für den Bau von Häusern taugliches, doch ist wegen der Steilheit der ersteren das Fällen sehr schwierig. Das einzige Hausthier der Giljaken ist der Hund, der im Sommer ihre Kähne am Ufer zieht, im Winter vor die Narte gespannt wird. Auch lieben sie die Katzen, doch können sie sie nicht fortpflanzen, weil die Mandschuren, die damit handeln, nur verschnittene Kater hinbringen. Für eine kleine Katze werden oft ein bis zwei Zobel bezahlt. Die Nahrung der Giljaken ist frischer und getrockneter Fisch. Junge Hunde sind ein Leckerbissen. Die Giljaken sind Götzendiener und haben mehrere Weiber, doch wird der ersten die meiste Verehrung gezollt.

4. *Die Vegetation des Amur-Landes, von C. Maximowitsch und Ruprecht.*

Die botanische Erforschung des Gebiets des Amur und seiner Nebenflüsse wurde in der jüngst verflossenen Zeit durch zwei wissenschaftlich gebildete Reisende begonnen. Herr C. Maximowitsch reiste im Auftrage des Kaiserlich Botanischen Gartens und Herr R. Maack stellte seine Untersuchungen im Namen der Kaiserlichen Geographischen Gesellschaft an. Beide Herren sind jetzt zurückgekehrt und ihre Sammlungen Herrn Ruprecht zur Redaktion überwiesen, der mit der Veröffentlichung derselben begonnen hat. Im ersten Abschnitt theilt er die Beobachtungen des Herrn Maximowitsch über die Bäume und Sträucher

mit. Nach diesem Reisenden zerfällt das ihm bekannte Amur-Land zunächst in vier verschiedene Vegetationszonen, nämlich 1) die Küsten-Region, das Flussufer 150 Werst aufwärts bis zum Dorfe Michaelowsk, also das Land bis zum 52½ Breitengrad und die Küsten des Amur-Limans und des Tartarischen Golfes, etwa bis zum 49. Breitengrade umfassend, charakterisirt durch rauhes, feuchtes Klima, schneereiche Winter; Bergland mit dichtem Nadelwald und moosigen, nassen Strecken. 2) Der nördliche Amur vom Dorfe Michaelowsk bis zum Gebirgsstock Pessui, etwa 100 Werst nördlich von der Gorin-Mündung. Land nicht so bergig, Klima nicht so rauh. Nadelwald herrscht noch vor, auf ebenen Strecken treten jedoch Wälder von Weissbirken und Zitterpappeln auf. Gegen die Südgrenze zeigen sich auch einzeln die hohe Zirbelkiefer und die kleinblätterige Linde. Hierher wäre wohl auch noch der obere Lauf des unweit des Kaiserhafens in das Meer fallenden Tumdschi-Flusses zu rechnen. 3) Der mittlere Amur von dem Gebirgsstocke Pessui bis zur Mündung des Sungari-Flusses und dem Gebirgsstock Bokki, zum Theil wohl auch die Flussgebiete des Gorin und Sungari in sich schliessend. Das Land wird ebener, namentlich das linke Ufer. Laubwald ungefähr dem Nadelwald die Waage haltend, artenreicher. Die baumförmige Zirbelkiefer Bestandtheil aller Nadelwälder. 4) Südlicher Amur, vom Bokki-Gebirge bis zur Ussuri-Mündung und wohl auch bis zum oberhalb des Sungari liegenden Chin-Gan-Gebirge sammt dem Unterlauf des Ussuri. Die Bergketten entfernen sich ins Innere; Uferland meist eben, ja niedrig. Region des Laubwaldes mit fast undurchdringlichem Unterholze. Artenreichthum des Laubwaldes. Zurücktreten der Nadelwälder auf die entfernt streichenden Bergrücken.

DIE GROSSE RUSSISCH-SKANDINAVISCHE BREITENGRAD-MESSUNG ZWISCHEN DER DONAU-MÜNDUNG UND DEM NORDENDE EUROPA'S.

(Nebst Karte, s. Tafel 14.)

Eine der grossartigsten und wichtigsten wissenschaftlichen Arbeiten Russlands auf dem Gebiete der Astronomie und Geographie ist die Grad-Messung von der Donau nördlich durch die ganze Erstreckung des Reiches, mit welcher hauptsächlich der Name F. G. W. Struve (Akademiker und Direktor des Nikolas-Observatoriums zu Pulkowa) zum unvergänglichen Ruhme in Verbindung steht; denn er ist es, der an dem Unternehmen nicht weniger als vierzig Jahre betheiligt war, dasselbe zum grossen Theil geleitet, die verschiedenen Abtheilungen des Unternehmens vereinigt und das Ganze unlängst zum Abschluss gebracht hat. Von ihm auch abgefasst befindet sich gegenwärtig der vollständige Bericht in der Presse, der in zwei Ausgaben (in Russischer und Französischer Sprache) gedruckt und drei Quarto-Bände und einen Atlas bilden wird. Die beiden ersten Bände, die wir vor Kurzem einzusehen Gelegenheit hatten, sollen noch vor Ablauf dieses Jahres ins Publikum kommen. Der vollständige Titel dieses Werkes ist wie folgt:

Arc du Méridien de 25° 20' entre le Danube et la Mer Glaciale, mesuré, depuis 1816 jusqu'en 1855, sous la direction de C. de Tenner, Lieutenant-Général de l'état-major impériale de Russie, N. H. Selander, directeur de l'observatoire Royal de Stockholm, Chr. Hansteen, directeur du département géographique Royal de Norvège, F. G. W. Struve, directeur de l'observatoire-Central-Nicolas de Russie. — Ouvrage composé sur les différents matériaux et rédigé par F. G. W. Struve. — Publié par l'académie des Sciences de St. Pétersbourg.

Indem wir schon jetzt auf dieses Werk hinzuweisen uns nicht versagen können, geben wir in Folgendem eine Übersicht der Geschichte und Haupt-Resultate dieses Unternehmens [1].

Übersicht der bedeutendsten Grad-Messungen. — Der erste geschichtlich überlieferte Versuch, die Grösse der Erdkugel zu ermitteln, wurde von dem Griechen Eratosthenes angestellt. Er mass nach dem Zeugniss des Cleomedes die Entfernung zwischen Alexandrien und Syene in Ägypten (176—196 vor Chr. Geb.) und verglich die Länge

[1] Wir benutzten bei diesem Aufsatz und bei unserer Karte (Taf. 14):

1) Meyer's Magazin für die Kunde des geistigen und sittlichen Lebens in Russland. 2. Jahrgang 1854, SS. 682—702;

2) Exposé historique des travaux exécutés jusqu'à la fin de l'année 1851 pour la mésure de l'arc du méridien entre Fuglenaes 70° 40' et Ismaël 45° 20'. Publié au nom de l'académie impériale des Sciences de St. Pétersbourg par W. Struve, directeur de l'observatoire-central de Russie. St. Pétersbourg 1852.

3) Karte der Höhe der trigonometrisch gemessenen Punkte in der Nähe des Dorpater Meridians und der Hauptpunkte des Waldai-Gebirges über dem Horizont des Baltischen und Schwarzen Meeres. Zusammengestellt unter Leitung des General-Lieutenants Tutschkow und in Kupfer gestochen in dem Militärischen Topographischen Dépôt. 1851. *(In Russischer Sprache.)*

4) Sitzungs-Berichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Kaiserl. Österreichischen Akademie der Wissenschaften. 21. Band. SS. 3—5. Wien 1856.

5) Philosophical Transactions of the Royal Soc. of London, vol. 146, p. 607 seq. London 1856.

(Wir empfehlen auch einen trefflichen Aufsatz „Neue Untersuchungen über die Grösse und Gestalt der Erde" von Professor Karl Koristka in Prag, der uns in einem uns gütigst mitgetheilten Separat-Abdrucke aus dem 6. Jahrgang der Zeitschrift „Lotos", Prag 1856, vorliegt.)

des Schattens an beiden Punkten zur Zeit des Sommer-Solstitiums. Sein Resultat, 252,000 Stadien für den Umfang der Erde, ist aber wegen mangelnder Kenntniss der von ihm gebrauchten Maasseinheit mit denen der neuesten Forschungen nicht sicher vergleichbar [1]). Unter den übrigen ältern Grad-Messungen ist die berühmteste die auf Befehl des Chalifen Maimon in Bagdad von Arabischen Astronomen auf der Ebene von Senaar am Rothen Meere im Anfang des 9. Jahrhunderts vorgenommene, deren Ergebniss, in damals gebräuchlichen Arabischen Meilen ausgedrückt, ebenfalls nicht mehr scharf in unsere jetzigen Maasse verwandelt worden kann. Nach dem Wiederaufleben der Wissenschaften im Anfang des 16. Jahrhunderts war, so viel bekannt, der Französische Arzt und Mathematiker Fernel der Erste, der sich an eine Verbesserung der von den Griechen überlieferten und bis dahin allgemein angenommenen Angaben über die Grösse der Erde wagte. Er fuhr um das Jahr 1528 in möglichst gerader Richtung von Paris nach Amiens und bestimmte die lineare Entfernung der beiden nahezu unter Einem Meridian liegenden Orte, indem er die Umdrehungen der Räder seines Wagens zählte. Ebenso unvollkommen wie diese Methode, die Entfernnng zu bestimmen, waren auch seine Beobachtungen des Breiten-Unterschiedes der beiden Orte. Dennoch fügte es sich glücklich, dass Fernel, indem die von ihm begangenen Fehler sich gegenseitig aufheben, zu einer, wie es sich später ergeben hat, für die damalige Zeit sehr genauen Kenntniss der Grösse eines Meridian-Grades gelangte. Fast ein Jahrhundert später, im Jahre 1617, lieferte der Holländische Astronom Willebrord Snellius die erste wissenschaftlich streng begründete Messung eines Meridian-Grades in der Gegend von Leyden. Auf ihn folgte, der Zeit nach, der Engländer Norwood, der im Jahre 1635 einen Meridian-Grad zwischen London und York sorgfältig mit der Kette mass und zu einer erheblichen Genauigkeit gelangte. Sehr ungenau dagegen waren die Resultate, welche wenige Jahre später der Jesuit Riccioli, von Grimaldi unterstützt, in Folge eines höchst verwickelten Verfahrens in Italien fand.

Anhaltendere und grossartigere Unternehmungen zu demselben Zweck begannen mit der Gründung der Pariser Akademie der Wissenschaften (1666); ihr verdanken wir vorzugsweise die grossen Fortschritte, die im Laufe der letzten Jahrhunderte zur Lösung dieses Problems gemacht wurden. Schon im Jahre 1669 beauftragte sie Picard, den Bogen zwischen Paris und Amiens von Neuem zu messen. La Hire führte die Messung nördlich weiter bis Dünkirchen, Cassini (1683) südlich bis Perpignan, so dass sie im Jahre 1718 eine Ausdehnung von 8⅓ Grad zwischen der Nordsee und dem Mittelmeer erlangte. Noch vor ihrer Beendigung aber bekamen die Bemühungen, die Grösse der Erde zu bestimmen, eine neue Richtung durch die Entdeckung Richer's, der, im Jahre 1672 von der Pariser Akademie für andere astronomische Zwecke nach Cayenne entsandt, dort die Länge des Sekunden-Pendels um etwa 1½ Linien kürzer fand, als in Paris, und dadurch einen indirekten Beweis für die von Newton und Huyghens aus theoretischen Gründen gefolgerte Abplattung der Erde nach den Polen hin lieferte. Man sah ein, dass eine solche Abplattung ein fortschreitendes Wachsen der Breitengrade nach den Polen zu zur Folge haben müsse, und weil die bis dahin angestellten Messungen in Frankreich, Holland und Italien kein entsprechendes Resultat ergeben hatten, beschloss die Pariser Akademie, zur Entscheidung der Frage eine wissenschaftliche Kommission in die Äquatorial-Gegenden Süd-Amerika's und gleichzeitig eine andere so nahe als möglich zum Polarkreise, in das nördliche Schweden, zu entsenden. Die erste Kommission, aus La Condamine, Bouguer und Godin bestehend, ging 1735 nach Peru und war daselbst bis 1741 beschäftigt, in der Nähe von Quito, zwischen Tarqui und Cotschesqui, einen etwas über drei Grad (176,875,5 Toisen) langen Bogen zu messen. Rascher gelangte die zweite Kommission zu ihrem Ziel. Aus Maupertuis, Clairaut, Camus, Lemonnier und Outhier zusammengesetzt, verliess sie 1736 Paris und bewerkstelligte unter Mitwirkung des berühmten Schwedischen Gelehrten Celsius binnen Jahresfrist die Messung eines unter dem Polarkreise in der Gegend von Tornea belegenen Bogens von nahezu einem Grade Ausdehnung. Maupertuis konnte daher schon am Schlusse des Jahres 1737 der Pariser Akademie das Resultat vorlegen, dass der Grad unter dem Polarkreise (57,405 Toisen) bedeutend grösser sei, als in Frankreich, und brachte so die erste Entscheidung der Streitfrage zu Gunsten der Newton'schen Theorie. Zu gleichem Ergebnisse führte bald darauf die Peruanische Messung, der zu Folge der Grad unter dem Äquator bedeutend kleiner (56,753 Toisen) als in Frankreich war. Die Abplattung der Erde, von Newton zu $1/230$ berechnet, stellte sich danach zu $1/200$ heraus.

Von nun an folgen eine Reihe Grad-Messungen rasch auf einander, die zunächst den Zweck hatten, die Abplattung der Erde genauer festzustellen und zu entscheiden, ob man überall auf der Erde zu demselben Resultate gelange. Im Jahre 1750 ging La Caille an das Kap der Guten Hoffnung und mass dort, unter 33° S. Br., einen

[1]) Neuerdings glaubte zwar H. Vincent die Länge der von Eratosthenes angewendeten Stadie mit Bestimmtheit zu 158,25 Meter angeben zu können, wonach das Ergebniss der ersten Gradmessung auf überraschende Weise mit denen der neueren übereinstimmen würde; doch bedürfen die Untersuchungen H. Vincent's wohl noch der Bestätigung. (S. Nouvelles Annales des Voyages, Mai 1857.)

Meridian-Bogen von 1¼ Grad Ausdehnung. Kurz darauf (1751—1753) führten die Jesuiten Le Maire und Boscowich in den dem Papste gehörigen Staaten Italiens eine Messung von zwei Grad aus. Liesganig mass zwei kleine Meridian-Bogen in Österreich und Ungarn (1759—1768), Mason und Dixon einen dergleichen in den Ebenen Pensylvaniens (1764), Beccaria in der Nähe von Turin (1768) und Reuben Burrow in Bengalen (1790 und 1791).

Alle diese Arbeiten sollten aber am Schlusse des Jahrhunderts durch eine viel umfassendere Arbeit in den Schatten gestellt werden, welche im Jahre 1792 wiederum durch die Pariser Akademie veranlasst wurde. In diesem Jahre nämlich begannen Delambre und Mechain, besonders angeregt und unterstützt durch die Autorität Borda's und Laplace's, die grosse Französische Grad-Messung, die nach mehrfacher Unterbrechung im Jahre 1808 durch Biot und Arago glücklich zu Ende geführt wurde. Sie erstreckte sich von Dünkirchen bis zur Insel Formentera, über 12½ Breitengrade (705,257,21 Toisen). Als ihren speziellen Zweck bezeichnete man die Aufsuchung einer der Natur entsprechenden Maasseinheit, des Meters, doch wurde er nicht vollständig erfüllt, da nach Bessel's nachmaliger Berechnung die Länge des Normal-Meters um etwa 4/100 Linien kleiner ist, als der zehnmillionste Theil des Erdmeridian-Quadranten. Obwohl von den ersten Gelehrten und mit den vollkommensten Hülfsmitteln der damaligen Zeit ausgeführt, genügte jedoch auch diese grossartige Arbeit nicht, alle Fragen zu erschöpfen. Wir sehen daher mit dem neuen Jahrhundert fast gleichzeitig auf drei verschiedenen Punkten der Erde neue Grad-Messungen beginnen, in Schweden, England und Ost-Indien. Eine Wiederholung von Maupertuis' Arbeit in Schweden erschien besonders desshalb wünschenswerth, weil gegen die Genauigkeit seiner astronomischen Bestimmungen erhebliche Bedenken entstanden waren. Svanberg, der die neue Arbeit unternahm, erweiterte die Messungen bis zur Ausdehnung von 1° 37′ 19″,6 (92,777,981 Toisen) zwischen Malörn und Pahtawara als Endpunkten. Eine im südlichen England vom General Roy begonnene, dann durch Mudge bis auf drei Grad ausgedehnte Messung wurde in der neuesten Zeit, in Folge der allgemeinen trigonometrischen Aufnahme von ganz Grossbritannien, bis zu den äussersten Enden des Reichs fortgesetzt. Nach dem neuesten Bericht des gegenwärtigen Direktors dieser Aufnahme, Lieut.-Colonel James [1]), erstrecken sich die beiden längsten Meridian-Bogen in der Triangulation Grossbritanniens von Dunnose auf der Insel Wight bis Saxavord auf den Shetland-Inseln und von dem St. Agnes-Leuchtthurm auf den Scilly-Inseln bis Nord-Rona. Der erste hat eine Länge von 10° 12′ 31″,43 und 3,729,335,8 Engl. Fuss, der zweite von 9° 13′ 41″,25 und 3,370,394,2 Engl. Fuss. Für die Abplattung der Erde erhielt man den Werth von 1/299,33, und zwar für den Radius des Äquators 20,926,249 Engl. Fuss, für die halbe Erdachse 20,856,337 Engl. Fuss. Zieht man aber die übrigen zuverlässigen Grad-Messungen mit in Rechnung, so erhält man 20,924,933 Engl. Fuss für den Radius des Äquators und 20,854,731 Engl. Fuss für die halbe Erdachse oder 1/298,07 für die Abplattung der Erde an den Polen. Dabei wurde jedoch von der neuesten Russischen Messung nur der zwischen Belin und der Insel Hochland gelegene Theil berücksichtigt. Die Englische Triangulation ist wiederholt mit der Französischen verbunden, so dass man einen ununterbrochenen Meridian-Bogen von 22 Grad gewonnen hat, der von den Balearen aus sich durch das nördliche Spanien, durch ganz Frankreich und Grossbritannien erstreckt.

Von noch grösserer Wichtigkeit ist die zweite Ost-Indische Gradmessung. Schon im Jahre 1802 hatte Major Lambton einen kleineren Bogen von 1° 34′ 56″,4 oder 574,327,9 Engl. Fuss Länge, zwischen Trivandeporum (11° 44′ 52″,6 N. Br.) und Pandrie (13° 19′ 49″ N. Br.) gemessen; im Jahre 1805 aber begann er in einem andern Theile der Halbinsel eine neue Messung, welche, von Oberst Everest fortgesetzt, schon im Jahre 1825 zu einer Ausdehnung von nahezu 16 Grad gelangt war und später bis zur Länge von 21° 21′ 16″,6 fortgeführt wurde. Ihre Endpunkte liegen in Punnae (8° 9′ 31″,7 N. Br.) und Kaliana (29° 30′ 48″,3 N. Br.), und der gemessene Bogen hat eine Länge von nicht weniger als 7,755,786,84 Engl. Fuss. Da diese Arbeit in ihrem südlichsten Punkte nur 8 Grad vom Äquator abstand, so lieferte sie eine erwünschte Controle für die weniger genaue Peruanische Grad-Messung.

Im zweiten Jahrzehnd des laufenden Jahrhunderts begann ausser der Russischen Grad-Messung, von der wir später reden werden, auf Dänischem Gebiet unter Schumacher's Leitung die Messung eines Bogens von 1° 31′ 53″,3 zwischen Lauenburg und Lyssabbel (87,436,3 Toisen) und in Hannover unter Gauss die Messung des Bogens zwischen Göttingen und Altona (2° 0′ 57″,4 und 115,163,7 Toisen). Obgleich beide wegen ihrer geringen Ausdehnung, und weil sie ihrer mittleren Breite nach nahezu mit anderen Grad-Messungen zusammenfallen, nur einen minder erheblichen Beitrag zur Bestimmung der allgemeinen Figur der Erde liefern können, so sind sie nichts desto weniger von der grössten Wichtigkeit gewesen, indem durch die Einführung neuer Beobachtungs- und Rechnungs-Methoden von

[1]) On the Figure, Dimensions, and Mean Specific Gravity of the Earth, as derived from the Ordnance Trigonometrical Survey of Great Britain and Ireland (Philosophical Transactions of the Royal Society of London, 1856, Part II, pp. 607—626.).

Seiten der ausgezeichneten Männer, die sie leiteten, alle späteren geodätischen Vermessungen einen höheren Aufschwung und eine grössere Genauigkeit erhielten. Gleiches gilt von der in den Jahren 1831 bis 1836 von Bessel und Baeyer ausgeführten Grad-Messung in Ost-Preussen, zwischen Trunz und Memel, welche gleichfalls nur eine Ausdehnung von 1½ Grad (1°30′29″ und 86,176,98 Toisen) erreichte, aber durch das Genie Bessel's in der sorgfältigen Verarbeitung des Materials als Musterarbeit dasteht. Indem er die Resultate der früheren Grad-Messungen mit den durch die seinige erhaltenen verglich und verarbeitete, fand er den Durchmesser des Äquators zu 6,544,154 Toisen, die Achse zwischen den Polen zu 6,522,279 Toisen, folglich die Abplattung zu $^1/_{299{,}15}$, was also nahezu mit dem durch die Vermessung Grossbritanniens ermittelten Werthe übereinstimmt.

Auch am Vorgebirge der Guten Hoffnung wurde eine neue, vollkommnere Grad-Messung durch den Astronomen Maclear ausgeführt und 1848 beendet, die mehrere Breitengrade umfasst und dadurch ein besonderes Interesse hat, dass sie die einzige auf der südlichen Halbkugel in grösserer Entfernung vom Äquator ausgeführte ist. Zwar reicht sie nur bis zum 35. Grad S. Br., aber eine erheblich näher dem Südpol belegene Messung wäre nur im südlichsten Theile des Festlandes von Amerika bis zum Kap Horn, 56° S. Br., hin möglich und dort voraussichtlich mit viel grösseren Schwierigkeiten verknüpft.

Die grosse Russische Grad-Messung. — Gehen wir nun nach dieser kurzen Übersicht der bedeutendsten früheren und gleichzeitigen Grad-Messungen zu dem eigentlichen Thema dieses Aufsatzes, der Russisch-Skandinavischen Grad-Messung, über, so müssen wir zunächst zur genaueren Beurtheilung ihrer Bedeutung Folgendes hervorheben. Man übersieht leicht, dass je grösser der gemessene Bogen ist, desto sicherer im Allgemeinen die Form der Kurve, zu der er gehört, abgeleitet werden kann. Ferner haben die Untersuchungen Bessel's, besonders aber die an den verschiedensten Punkten der Erdkugel angestellten Pendel-Versuche erwiesen, dass die Erde, abgesehen von den als geringe Unregelmässigkeiten erscheinenden Erhebungen und Senkungen des Landes gegen die Oberfläche des Oceans, ein Körper ist, der sehr nahe der Umdrehung einer vom Kreise wenig abweichenden Kurve um die zwischen den Polen liegende Achse entspricht, also ein Umdrehungskörper, ein Sphäroid ist. Es können demnach Breitengrad-Messungen, die selbst unter sehr verschiedenen Geographischen Längen ausgeführt sind, zur Bestimmung der Figur derjenigen Kurve, durch deren Umdrehung die Erde als entstanden gedacht wird, unter einander verbunden werden. Die Resultate jeder einzelnen, in sich abgeschlossenen Grad-Messung werden aber nicht nur durch die möglichen zufälligen Fehler der Beobachtungen selbst, sondern in einem noch höheren Grade durch den Umstand beeinträchtigt, dass die ungleiche Vertheilung der Massen auf und in der Erde die Richtung der Schwere an verschiedenen Punkten auf verschiedene Weise ablenkt. Diese lokalen Ablenkungen der Lothlinie werden, insofern sie von der Vertheilung der Massen auf der Oberfläche abhängen, um so geringer sein, je gleichförmiger das Terrain ist, auf dem sich die Messung bewegt hat, und müssen überhaupt auf die abzuleitenden Resultate einen um so geringeren Einfluss ausüben, je grösser die Ausdehnung des Bogens ist, an dessen Endpunkten sie Statt finden. Es werden aber einer Seits diese lokalen Störungen genauer erkannt, anderer Seits wird die Messung eines grossen Bogens in sich selbst genauer erfolgen, wenn wir denselben als ein Aggregat einzelner kleinerer Bogen erhalten, die in sich vollständig abgeschlossene Bestimmungen liefern, aber zugleich jeder mit den benachbarten Bogen, also alle zusammen zu einem Ganzen verbunden sind. Endlich lehrt die Theorie, dass die Abplattung der Erde sich desto genauer bestimmen lässt, je näher die Messungen einer Seits zum Pole, anderer Seits zum Äquator liegen.

In Bezug auf alle diese die Wichtigkeit einer Grad-Messung erhöhenden Bedingungen überragt die Russisch-Skandinavische bei weitem alle andern bisher ausgeführten. Sie nimmt daher mit Recht für sich den ersten Rang unter den Grad-Messungen in Anspruch und ist dazu um so mehr befugt, als auch die Genauigkeit der Messungen selbst in allen ihren Theilen zu einer ausserordentlichen Höhe getrieben ist. Es möchte wohl kaum eine andere Gegend angegeben werden können, wo bei dem gegenwärtigen Zustande der Civilisation, ohne erhebliche Abweichung von dem mittleren Meridian, eine Breitengrad-Messung von grösserer Ausdehnung als zwischen der Donau und dem Nordkap unternommen werden könnte, ohne auf unüberwindliche natürliche Hindernisse zu stossen. Die hohen Gebirge Central-Asiens und die von ihnen aus nach Norden hin sich erstreckenden unwirthbaren Steppen, anderer Seits der rohe Zustand der Bewohner eines grossen Theils jener Gegenden lassen nämlich die kühne Idee Everest's, eine 65 Grad umfassende Messung durch den ganzen Kontinent Asiens, von der Südspitze Indiens unter 8° N. Br. bis zur Mündung des Jenissei unter 73° N. Br., zu führen, in jetziger Zeit wenigstens als unausführbar erscheinen. Noch weniger ausführbar ist gewiss die Messung des über Asien in dessen grösster Ausdehnung von fast 76 Grad sich erstreckenden Bogens zwischen der Südspitze von Malacca und der Nordspitze des Taimur-Landes. Somit bleibt die einzige andere, für einen grossen Bogen der

nördlichen Halbkugel geeignete Gegend in Nord-Amerika zu suchen, wo zwischen der Südspitze Florida's und dem nördlichsten Theile von Labrador ein Bogen von 35 Grad liegt. Es sei dahin gestellt, ob die Ausführung einer Messung in dieser Ausdehnung möglich sein würde; für die Kenntniss der allgemeinen Figur der Erde wäre sie keinesfalls von grosser Bedeutung, weil der Bogen seinem grössten Theile nach in Breiten liegt, die vielfach in den anderen Grad-Messungen vertreten sind. Beachten wir aber, dass die Französische Grad-Messung, welche in Europa am weitesten nach Süden reicht, in Formentera noch um 38° 40′ vom Äquator absteht, dass sich dagegen die Ost-Indische grosse Grad-Messung nur bis 29° 30′ nach Norden erstreckt, so erscheint die Ausführung einer Amerikanischen Bogen-Messung zwischen Florida's Südspitze, 25° N. Br., und dem Erie-See, 42° N. Br., als eine von der Wissenschaft geheischte. Indess ist selbst von den Europäischen Messungen noch nicht ihre von der Natur gegebene südliche Grenze erreicht, und es darf gehofft werden, dass das Vordringen Europäischer Bildung in die zur heutigen Türkei gehörigen Länder eine nicht unbedeutende Fortsetzung der Russischen Messung nach Süden in nicht gar ferner Zeit ermöglichen werde. Könnte man sie bis zu dem südlichsten Punkte der Insel Candia fortführen, so würde sie eine Ausdehnung von 36 Grad erreichen.

Die erste Idee, eine Grad-Messung in den westlichen Provinzen Russlands auszuführen, gehört schon dem vergangenen Jahrhundert an. Zu derselben Zeit nämlich, wo sich bei der Pariser Akademie das Interesse für die Bestimmung der Figur der Erde besonders lebhaft bethätigte, schlug auch der erste Astronom der Petersburger Akademie, De l'Isle, vor, die günstige Lage der unter dem Meridian der Hauptstadt belegenen Provinzen zu ähnlichem Zwecke zu benutzen. Wirklich mass er auch 1737 eine Grundlinie auf dem Eise zwischen Kronstadt und Peterhof und verband sie 1739 durch Dreiecke mit einigen benachbarten Punkten; hierauf beschränkte sich aber seine Arbeit und sein Plan gerieth ganz in Vergessenheit. Erst 1816 griffen der Akademiker Struve und der General Tenner gleichzeitig und unabhängig von einander die Idee zu einem solchen Unternehmen wieder auf. Ihre beiderseitigen Vorschläge fanden Anklang, und schon 1817 konnte Tenner, damals als Oberst im Generalstab mit der trigonometrischen Vermessung des Gouvernements Wilna beauftragt, die Grad-Messung beginnen, während Struve, damals Professor an der Dorpater Universität, erst nach längeren Vorbereitungen im Jahre 1821 an die Feldarbeiten gehen konnte.

Die Geschichte der ganzen Grad-Messung zwischen der Donau und Hammerfest lässt sich füglich in drei Perioden theilen, die mit den Jahren 1831, 1844 und 1853 enden. Die erste Periode umfasst Tenner's und Struve's Messungen zwischen den Breiten 52° und 60°. Die zweite lieferte die Fortsetzung nach Norden bis Torneå und die Verarbeiten nach Süden bis zum Dniester. Die dritte gewährte die Skandinavische Fortsetzung bis zum Eismeer, die Russische Fortsetzung bis zur Donau und die gleichmässige Bearbeitung der Pol-Höhen auf den Endpunkten und ausgewählten Zwischenpunkten.

Tenner lieferte in der ersten Periode den zwischen Bristen in Kurland und Belin im Gouvernement Grodno belegenen Bogen von 4½ Grad. Struve, unterstützt durch den damaligen Flotten-Lieutenant, jetzigen General-Major W. v. Wrangell, führte die Messung des von Jakobstadt an der Düna bis zur Insel Hochland im Finnischen Meerbusen sich erstreckenden Bogens von 3½ Grad aus. In den Jahren 1828 bis 1830 wurden diese beiden bis dahin ganz getrennt geführten Arbeiten in eine innige geodätische und astronomische Verbindung gebracht und so zu einer einzigen Grad-Messung von 8° 2′ 28″,9 Ausdehnung vereinigt.

Im Jahre 1832 begannen die geodätischen Operationen in Finnland. Sie wurden Anfangs von zwei Offizieren des Generalstabes, Oberg und Melan, späterhin zum grösseren Theil von Woldstedt, jetzigem Direktor der Sternwarte in Helsingfors, ausgeführt, konnten aber der grossen Hindernisse wegen, welche die Natur des Bodens verursachte, erst im Jahre 1845 bei Torneå, dem Südpunkt der Maupertuis'schen Messung, zum einstweiligen Abschluss gebracht werden. Während dieser Zeit, im Jahre 1839, hatte Struve die Direktion der Russischen Haupt-Sternwarte Pulkowa angetreten, und diese Anstalt ward nunmehr der Mittelpunkt, von dem aus die Arbeiten der Grad-Messung geleitet wurden. Auch übernahm von jetzt an die Akademie der Wissenschaften die Vertretung der Interessen des Unternehmens.

Am Schlusse der zweiten Periode konnte erst der zwischen Belin und Torneå liegende Bogen von 13° 49′ als vollendet angesehen werden, aber von dieser Zeit an durch den General-Quartiermeister von Berg mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln unterstützt, gewann die Messung in der dritten Periode eine fast doppelt so grosse Ausdehnung. Während derselben war der Hauptgegenstand der Russischen Operationen die Bessarabische Messung, da bis zum Dniester hin schon früher alle Feldarbeiten vollbracht waren. General Tenner hatte im Jahre 1850 die Genugthuung, seine Dreiecke bis ans Ufer der Donau geführt zu haben und damit seine 34jährige Theilnahme an der Ausführung der Grad-Messung, die ihm einen unvergänglichen Namen in den Annalen der höhern Geodäsie erwirbt, ruhmvoll zu beschliessen. Gleichzeitig mit der

Bessarabischen Messung hatte er die Vermessung des Königreichs Polen begonnen, und durch ihre Vollendung wurde die Verbindung der Russischen Dreiecke mit den Österreichischen und Preussischen an drei verschiedenen Punkten ins Werk gesetzt. So erstrecken sich jetzt die Vermessungen ununterbrochen vom Kaspischen Meer und der Wolga bis zum Atlantischen Ocean.

Da die Maupertuis'sche und die spätere Svanberg'sche Messung in Lappland den heutigen Anforderungen nicht mehr entsprechen, so musste es wünschenswerth erscheinen, die Russische Grad-Messung auch nördlich von Torneå bis ans Eismeer fortzuführen. Der Akademiker Struve erwirkte desshalb im Sommer 1844 in Stockholm die Betheiligung der Schwedischen Regierung, und so entstand die Skandinavische Messung, welche sich auf dem Russisch-Schwedischen Grenzgebiete über 3° 3', im daran stossenden Norwegischen Finmarken über 1° 46' erstreckte und ihren nördlichsten Endpunkt unter 70° 40' N. Br. in Fuglenaes bei Hammerfest auf Kval-Ö, einer Insel des Eismeers, erreichte. Bereits 1845 führte eine Schwedische und eine Norwegische Kommission die Rekognoszirung des Terrains aus. Im folgenden Jahre begannen die Winkel-Messungen und schon 1850 konnte die Norwegische Operation unter Hansteen's Oberleitung geschlossen werden. Die Schwedische Operation stand unter der Leitung des Akademikers Selander, Direktors der Sternwarte zu Stockholm, der sie mit Unterstützung der Herren Skogman, Lieutenant der Königl. Marine, und Agardh, Professor in Lund, 1852 glücklich beendete.

Der Skandinavische Bogen bildet zwar ein selbstständiges, in sich abgeschlossenes Ganze, gewinnt aber seine volle wissenschaftliche Bedeutung erst durch seine Vereinigung mit dem Russischen Bogen. Zu dem Zwecke der innigsten Verbindung der beiderseitigen Operationen wurde daher im Jahre 1851 eine eigene Dreiecks-Messung zwischen den Russischen und Schwedischen Punkten in der Gegend von Torneå durch zwei Pulkowaer Astronomen, Lindhagen und Wagner, ausgeführt; ferner wurden die Grundlinien sowohl im Schwedischen Theil, als im Norwegischen, unter Lindhagen's persönlicher Theilnahme, mit demselben Basis-Apparat gemessen, welcher bei der Messung der meisten Russischen Grundlinien gedient hatte; endlich beruht die Amplitude des ganzen Skandinavischen Bogens auf Beobachtungen, die in Torneå von Lindhagen und Wagner, in Fuglenaes von Lindhagen allein mit Instrumenten der Pulkowaer Sternwarte angestellt wurden, während von Schwedischer Seite eine unabhängige Breitenbestimmung in Torneå und die so wichtige Bestimmung der Pol-Höhe des zwischen Torneå und Fuglenaes ausgewählten Hauptpunktes Stuor-Oiwi bewerkstelligt ward. Dieselben Instrumente, welche im Norden von den Pulkowaer Astronomen gebraucht waren, wurden in den beiden folgenden Jahren auch zur definitiven Bestimmung der Pol-Höhe am Südpunkte der Russischen Messung und zweier anderer Punkte, Suprunkowzi und Belin, durch die Herren Prazmovski und Wagner angewandt.

Die verbundene Russisch-Skandinavische Grad-Messung giebt dem zwischen der Donau und Hammerfest belegenen Meridian-Bogen die Ausdehnung von 25° 20' 8",2. Nach der Berechnung Struve's beträgt seine Länge 1,447,786,78 Toisen. Das die Endpunkte verbindende Haupt-Dreiecksnetz enthält nicht weniger als 259 Dreiecke, wovon 225 auf den Russischen, 34 auf den Skandinavischen Antheil kommen. Ferner verdient hervorgehoben zu werden, dass auf diesem Bogen zehn Grundlinien gemessen sind, deren Vergleichung die Genauigkeit der Arbeit erhöht und verbürgt, und dass der ganze Bogen, durch Bestimmung der Pol-Höhe und des Azimuts auf 13 nahezu gleichmässig über die ganze Länge vertheilten Punkten, in zwölf parzielle Bogen zerfällt, deren jeder im Mittel 2° 7' umfasst. Diese Punkte sind:

	N. Br.	Grösse d. Theilbogens.		N. Br.	Grösse d. Theilbogens.
Fuglenaes	70° 40'	2° 0'	Nemesch	54° 39'	2° 37'
Stuora-Oiwi	68 40	2 49	Belin	52 2	1 56
Torneå	65 51	2 54	Kremenetz	50 6	1 22
Honga-mäki	62 57	2 52	Suprunkowzi	48 44	1 43
Hochland	60 5	1 42	Wodolui-wody	47 1	1 41
Dorpat	58 23	1 53	Ismail	45 20	
Jakobstadt	56 30	1 51			

Nach dem Terrain und der Ausführung der geodätischen Operationen zerfällt aber der ganze Bogen in folgende sieben Abtheilungen:

1) Norwegischer Bogen von 1° 46', von Fuglenaes (70° 40') bis Atjick (68° 54'), mit 15 Haupt-Stationen, an denen Winkel-Messungen ausgeführt wurden;

2) Schwedischer Bogen von 3° 3', von Atjick (68° 54') bis Torneå (65° 51'), mit 25 Stationen;

3) Finnischer Bogen von 5° 46', von Torneå (65° 51') bis Hochland (60° 5'), mit 73 Stationen;

4) Baltischer Bogen von 3° 35', von Hochland (60° 5') bis Jakobstadt in Kurland (56° 30'), mit 33 Stationen;

5) Lithauischer Bogen von 4° 27', von Jakobstadt (56° 30') bis Belin (52° 3'), mit 57 Stationen.

6) Bogen von Wolynien und Podolien, von 3° 18', zwischen Belin (52° 3') und Suprunkowzi (48° 45'), mit 37 Stationen;

7) Bessarabischer Bogen von 3° 25', zwischen Suprunkowzi (48° 45') und Ismail (45° 20'), mit 46 Stationen.

Das Observatorium zu Dorpat befindet sich ziemlich in der Mitte der ganzen Linie, da es 1306 Werst von Fuglenaes und 1394 Werst von Ismail entfernt ist. Die direkte Verbindungs-Linie beider Endpunkte schneidet den Dorpater Meridian unter 60° 46' N. Br., etwas nördlich vom Finnischen Meerbusen, bei der Stadt Lovisa. Folglich muss der Meridian von Dorpat als der Haupt-Meridian des ganzen Bogens betrachtet werden. Aus diesem Grunde wurde im Jahre 1854 eine auf vielfache Reisen begründete chronometrische Verbindung zwischen den Sternwarten zu Dorpat und Pulkowa hergestellt, welche letztere ihrer Geographischen Länge nach durch die beiden chronometrischen

See-Expeditionen zwischen Greenwich und Pulkowa in den Jahren 1843 und 1844 völlig genau bestimmt war. Die hieraus abgeleitete Länge der Dorpater Sternwarte ist $1^h\,46^m\,53^s{,}53$; da nun nach der neuen Bestimmung Paris um $9^m\,20^s{,}63$ von Greenwich liegt, so folgt, dass Dorpat von Paris um $1^h\,37^m\,32^s{,}90$ oder um $24^\circ 26' 13''{,}5$ entfernt ist. Die Länge des Dorpater Observatoriums dient für die Ortsbestimmung aller Dreiecks-Stationen vom Eismeer bis zur Donau, indem sich die Längen-Unterschiede aller dieser Punkte von Dorpat, vermittelst der geodätischen Verbindung, fast ganz unabhängig von der Unsicherheit der Figur der Erde ableiten lassen, weil diese Punkte sich nirgends erheblich vom Dorpater Meridian entfernen.

Ausser dieser nicht unbeträchtlichen Zahl von Positions-Bestimmungen hat die Russische Bogen-Messung eine ebenso bedeutende Menge schätzenswerther Höhen-Messungen zur Folge gehabt. Auf der Karte der Russischen Grad-Messung sind sie in Russischen (= Englischen) Fussen ausgedrückt, auf der des Norwegischen Antheils in Toisen, und nur auf der Karte des Schwedischen Theils fehlen sie gänzlich. Indem wir die verschiedenen Zahlenwerthe auf Pariser Fuss reduzirten, erhielten wir folgende Tabelle, in welcher die Orte nach ihrer geographischen Lage von Nord nach Süd aufgeführt wurden.

	Meereshöhe. Toisen.	Meereshöhe. Par. Fuss.
Faglenaes	7	42
Haajen	150	900
Tyven	215	1290
Jedki	547	3282
Jemmeluft-oâlve	319	1914
Kaaven	486	2916
Balkis-oâlve	363	2178
Haldi	460	2760
Nuppi-vara	421	2526
Ladizbjokki	318	1908
Avjo-vara	313	1878
Zhjara-vara	444	2664
Spjeliega	291	1746
Baljata-vara	287	1722
Atjik	306	1836
	Engl. Fuss.	
Torneå	81,74	77
Kiwalo	522,43	490
Ajos	77,33	72
Ronti	7,66	7
Isoniemi	110,57	104
Sarwikangas	142,04	133
Pitkäselkä	298,18	280
Repokangas	308,63	290
Rokuo-vara	646,14	606
Kiwes-vara	972,65	913
Otaomäki	636,45	597
Murtomäki	738,77	693
Saillisenmäki	737,37	692
Imäki	674,04	632
Persenmäki	824,85	774
Hongamäki	783,93	736
Kilpimäki	659,76	618
Siimotmäki	621,34	583
Ohimäki	702,10	659
Ruhimäki	681,80	640
Waterwuori	745,67	700
Tammimäki	794,30	745
Kammio	726,85	682
Wiljaminwuori	635,16	596

	Meereshöhe. E. Fuss.	Meereshöhe. P. Fuss.
Sollinkallio	617,81	580
Wesiwechmais	552,88	519
Wahteristo	584,40	548
Hohtmar	487,39	457
Perchenieml	373,28	350
Muatila	309,95	291
Strömfors	234,54	220
Kokkowuori	136,11	128
Ristisaari	33,16	31
Mäkipelys (Ins. Hochland)	413,54	388
Pulkowa	247,30	232
Hohenkrenz	257,71	242
Warres-Meggi	372,34	350
Rackfüll	450,11	422
Woobifer	363,53	341
Kalko	344,35	323
Tanimik	465,52	437
Kersel	351,83	330
Nowgorod	171,80	161
Jam-Bronnizy	258,46	243
Dorpat	223,68	210
Makowna	603,82	567
Pyrlachtschi	301,29	283
Arrahof	375,90	353
Waldai	658,27	618
Arrol	688,24	646
Semönowschtschina	738,74	693
Lenard	706,22	663
Domaschi	877,61	829
Golowkowa	851,0	798
Oppekaln	782,51	734
Ramene	968,78	909
Ostaschkow	751,86	706
Wolgino-Werchowe	750,52	704
Paliza	1054,81	990
Kortenhof	592,14	556
Kosarowa	985,20	924
Sloboda	955,30	896
Ploskaja	960,40	901
Nessaulekaln	941,02	883

	Meereshöhe. E. Fuss.	Meereshöhe. Par. Fuss.
Galsekaln	1031,0	967
Byschljatnikowa	949,89	891
Bol Prudy	1033,55	970
Doborskaln	528,4	496
Krasnaja-Gorka	992,58	931
Arbidjany	440,37	413
Urmen	547,36	514
Ganuschischki	478,67	449
Datejuny	538,7	505
Maschwili	668,6	627
Bernischki	556,57	522
Driswjati	533,26	500
Widsi	556,8	522
Kosjani	474,61	446
Tschernjati	756,4	710
Mjadsiol	748,86	703
Korejikowzi	738,29	693
Swetschki	1027,88	964
Salese	1090,16	1023
Dobowo	1117,53	1048
Osero	722,33	678
Adasewschtschisna	657,75	616
Kowalewitschi	773,43	726
Tarasowzi	924,3	867
Mizkewitschi	755,2	709
Juschkewitschi	742,1	696
Kondratowitschi	752,36	706
Kokowitschi	777,9	730
Rinki	696,5	654
Bulainiki	676,2	634
Marinna	617,3	579
Jodtschizi	691,6	649
Iwazewitschi	593,50	557
Gai	526,90	494
Osowniza	523,52	491
Leskowitschi	534,03	501
Schlapan	504,25	473
Tscherwischtsche	577,71	542
Tscheremoschna	643,76	603
Golobi	644,0	604
Roschischtsche	638,19	599
Krupi	1117,13	1048
Borbin	806,96	757
Gurniki	1103,13	1035
Kiew (Observatorium)	578,06	542

	Meereshöhe. E. Fuss.	Meereshöhe. Par. Fuss.
Mosti	1165,99	1094
Kremenez	1328,74	1247
Siwki	1031,03	967
Turowka	967,96	908
Montschinzi	1138,90	1069
Katerinowka	1128,3	1059
Falschtin	1160,32	1089
Tschernowodi	1132,0	1062
Karatschkowzi	1147,02	1076
Soprunkowzi	1105,3	1037
Komarow	983,15	923
Woltschenez	991,13	930
Gromadseni	917,98	861
Paustow	933,59	876
Radi	975,66	915
Rotunda	921,20	864
Galischbejewka	661,92	621
Tirnowo	878,57	824
Ketros	777,96	730
Bjelai	798,35	749
Tschutoleschti	1081,64	1015
Sagaikani	867,79	814
Ziganeschti	1004,01	942
Kischenew	279,37	262
Surutschani	987,00	926
Reseni	846,86	795
Nesselrode	705,17	662
Baschkalia	715,33	671
Baurtschi	602,35	565
Kamboli	648,62	609
Bolgrad	495,39	465
Trojan	203,07	191
Sojokar	57,05	54
Karakurt	362,16	340
Katlahuch	221,20	208
Kitai	145,35	136
Nikolajewka	69,05	65
Woltschij-Kardon	10,79	10
Katlabuch	186,34	175
Kairaklia	200,41	188
Safjanowka	119,28	112
Boreka	116,20	109
Staronekrasowka	83,44	78
Ismail	51,24	48

Auch das Niveau einiger in die Triangulation fallender oder nahe gelegener See'n und Flüsse wurde bestimmt, und zwar:

	E. F.	P. F.		E. F.	P. F.
Der Ladoga-See	59,0	55	Dnieper bei Gradischsk	218,54	205
Der Ilmen-See	107,0	100	Dnieper bei Radi	196,53	184
Pina bei Pinsk	435,62	409	Dnieper bei Soroka	148,61	136
Dnieper bei Kiew	288,38	271			

Ausser diesen Höhen-Bestimmungen einzelner Punkte hat sich durch die Russisch-Skandinavische Grad-Messung das ungemein interessante und wichtige Resultat ergeben, dass alle durch sie verbundenen Meeres-Theile, das Schwarze Meer, die Ostsee und das Eismeer, in ein und demselben Niveau stehen. Die Unterschiede, welche man fand, sind zu unbedeutend, als dass man sie nicht kleinen Fehlern im Nivellement zuschreiben müsste. Ebenso hat sich durch den Anschluss der Österreichischen Triangulation an die Russische herausgestellt, dass das Adriatische Meer mit den vorher erwähnten gleiches Niveau hat. Es ist diess eine neue Bestätigung der auf die Beobachtungen am Central-Amerikanischen Isthmus und an der Landenge von Sues gegründeten Folgerung, dass sämmtliche Meere in demselben Niveau stehen.

NOTIZEN UND LITERATUR.

GEOGRAPHISCHE KORRESPONDENZ.

Sir Roderick J. Murchison's Jahresbericht an die K. Geographische Gesellschaft in London. — Regelmässig in der vierten Woche im Mai eines jeden Jahres findet eine General-Versammlung der Königlichen Geographischen Gesellschaft zu London Statt, in welcher Rechnung abgelegt wird von dem Stande der Gesellschaft im Besondern und der Geographischen Wissenschaft im Allgemeinen. Bei diesen, gewöhnlich sehr zahlreich besuchten, Versammlungen wird zuerst ein Bericht über die administrativen und andern privaten Verhältnisse der Gesellschaft vorgelegt, dann überreicht der Präsident die beiden von der Gesellschaft für die wichtigsten geographischen Entdeckungen des verflossenen Jahres ausgesetzten goldenen Medaillen und hält eine Anrede über den Fortschritt Geographischen Wissens überhaupt, innerhalb derselben Zeit-Periode. Des Abends vereinigen sich die Mitglieder nebst vielen hohen offiziellen Personen und wissenschaftlichen Männern der Britischen Metropolis zu einem Festmahle, bei welchem mancherlei auf geographische Gegenstände sich beziehende Reden und Trinksprüche ausgebracht werden. — Von der in der letzten Jahres-Versammlung am 25. Mai d. J. von Sir Roderick J. Murchison, dem zeitigen Präsidenten, gehaltenen Anrede über den Fortschritt der Geographie in dem verflossenen Jahre ist uns so eben durch die Güte des Autors ein Separat-Abdruck zugekommen. So reichhaltig als dieser sind die Jahresberichte seit mehreren Jahren nicht gewesen, und besonders zeichnet sich derselbe ausserdem durch einen liberalen, echt wissenschaftlichen Geist aus, der auch auswärtige, nicht Englische, Bemühungen vollkommen zu würdigen weiss. Wir werden in unserm nächsten Hefte diesen Jahresbericht, seinem wesentlichen Inhalt nach, unsern Lesern mittheilen.

Sir Robert Schomburgk in Hinter-Indien. — Der durch seine langjährigen Entdeckungs-Reisen in Guiana bekannte Sir Robert Schomburgk ist vor Kurzem von der Englischen Regierung zum Englischen General-Konsul in Bangkok, der Hauptstadt Siams, ernannt worden und wird an dem Schauplatz seiner neuen Thätigkeit wahrscheinlich bereits im Oktober eintreffen. Es steht zu erwarten, dass Sir Robert, bei seiner umfassenden wissenschaftlichen Tüchtigkeit und rastlosen Thätigkeit, unsere bisher so geringe geographische Kenntniss von Siam und ganz Hinter-Indien sehr erweitern wird. Er ist sehr liberal mit allen zu Aufnahmen und geographischen Bestimmungen nöthigen Instrumenten, sowie einem prächtigen photographischen Apparat u. s. w. ausgerüstet und begleitet von Europäern, die ihm in seiner amtlichen Stellung und bei seinen wissenschaftlichen Forschungen zur Seite stehen werden. — Sir Robert Schomburgk brachte, mit kurzen und wenigen Unterbrechungen, die lange Reihe der Jahre von 1835 bis 1844 auf seinen Reisen und Entdeckungen und Grenz-Aufnahmen in Guiana und den angrenzenden Ländern Süd-Amerika's zu [1]). Dann hielt er sich kurze Zeit in London auf, während welcher Zeit er seine grosse geographische Monographie der Insel Barbados herausgab und den interessanten, von der Hakluyt Society publizirten Band der Entdeckung Guiana's durch Sir Walter Raleigh edirte. Im Jahre 1848 wurde er Britischer Konsul bei der Republik Haïti und hatte 8½ Jahre in Santo Domingo zugebracht, als er den Ruf seiner Versetzung auf die östliche Hemisphäre erhielt. Während dieser langen Zeit wurde seine Thätigkeit ungemein durch die politischen Zustände und Zerwürfnisse auf dieser Insel in Anspruch genommen, dennoch hatte er so eben eine grosse, 12 Fuss lange Karte der ganzen Insel Haïti, im Maassstabe von etwa 1 : 200.000, zum Abschluss gebracht. Über diese wichtige, zum grossen Theil auf eigenen Aufnahmen und Beobachtungen Sir Robert Schomburgk's beruhende Karte hoffen wir seiner Zeit unsern Lesern Näheres mittheilen zu können [2]).

[1]) Dem Deutschen Publikum sind die Resultate dieser Forschungen hauptsächlich durch das von J. J. Weber in Leipzig publizirte Prachtwerk seines Bruders Richard bekannt geworden.

[2]) Sir R. Schomburgk ist ein Preusse und aus Freiburg bei Merseburg gebürtig. Über seine merkwürdige Carrière erzählt Berghaus' Geographischer Almanach für das Jahr 1839 (S. 237) Folgendes: — „Schomburgk ist seines Handwerks ursprünglich ein Handlungsdiener, in welcher Eigenschaft er längere Zeit auf einem Leipziger Comptoir gearbeitet hat. Aber von früher Jugend waren Reisen in ferne Länder seine Sehnsucht. Vor ungefähr sechzehn Jahren (also etwa 1822) bot sich die Gelegenheit dar, diese Sehnsucht zu stillen: Sächsische Schafe sollten nach Nord-Amerika verpflanzt werden, Schomburgk erbot sich zum Führer der Heerde, man nahm sein Erbieten an, und er ging in die Neue Welt! Dort, in den Vereinigten Staaten, trieb er Handelsgeschäfte, und diese führten ihn nach West-Indien, wo er ein selbstständiges Geschäft etablirte; aber er hatte kein sonderliches Glück, Verluste trafen ihn, die schwer zu ersetzen schienen; die Lust zum Handel verging ihm, die Wunder der West-Indischen Tropenwelt umgaben ihn, er fing an, die Pracht der Pflanzen, mit anderm Auge als dem merkantilischen, zu betrachten; die Steine fingen an, sein Interesse in Anspruch zu nehmen; er lauschte den Erscheinungen des Wasser- und Luft-Oceans, er warf den Blick gen Himmel und verfolgte den Lauf der Gestirne; er verschaffte sich Bücher, um sich zu unterrichten, er verschaffte sich Instrumente, um das Firmament wegen der Lage terrestrischer Punkte zu befragen, um den Gang der atmosphärischen Erscheinungen zu verfolgen; er studirte mit dem anhaltendsten Fleisse, ohne Aufhören, ohne Unterlass, und dazu in einem West-Indischen Klima. So ward Schomburgk ein Botaniker, ein Geolog, ein Physiker, ein Geograph, ein Hydrograph, und das Alles durch seine eigene Willenskraft, durch eigenes Studium, fern von all' den literarischen Hülfsmitteln, die die Alte Welt darbietet, ohne mündlichen Unterricht, nur dann und wann der Anleitung geniessend, die ihm ein freundlich gesinnter Schiffs-Kapitän in der Manipulation des Sextanten oder des Chronometers zu Theil werden liess. Und doch ist Schomburgk ein würdiger Repräsentant wissenschaftlicher Bildung geworden; die Britische Admiralität, die sich auf das geographische Handwerk doch wohl versteht, hat seine Vermessung von Anegada sanktionirt, die Geographische Gesellschaft zu London hat ihn zu ihrem Sendling erkoren."

Dr. O. Blau's Reise nach Persien. — Von Dr. O. Blau, der im Auftrag der K. Preussischen Regierung eine Reise nach Persien unternommen hat, sind uns Nachrichten aus Erzerûm vom 11. Juni d. J. zugekommen. Von Konstantinopel ging er nach Sinope, von da nach Samsun, beides Orte, die manches schätzbare Stück Alterthum bergen, dann nach Trapezunt, wo er sich, eingerechnet einen Ausflug in die Lasischen Gebirge, nach Batum und Rizah, drei Wochen aufhielt. Von Trapezunt reiste er quer über das Gebirge nach Baiburt auf einem von Reisenden wenig besuchten, höchst beschwerlichen Bergpfade, der viele Bereicherungen zu den Karten von Kiepert und Ritter's Atlas von Asien geliefert hat. Von Baiburt bis Erzerûm war er 3½ Tage unterwegs, so dass er am siebenten Tage von Trapezunt, täglich durchschnittlich neun Stunden zu Pferde, in Erzerûm eintraf: ein mühsamer Ritt über das Pontisch-Armenische Hochgebirge, um die öde Hoch-Ebene und die Hauptstadt Armeniens zu erreichen. Hier lernte

er u. A. den Russischen Konsul, Herrn Jaha, kennen, der seit acht Jahren mit ausserordentlichem Fleiss dem Studium der Kurdischen Sprache sich gewidmet hat und seine Sammlungen und Arbeiten bald veröffentlichen wird. Eine Statistik der heutigen Kurden-Stämme mit Angabe ihrer Wohnsitze, ihrer Stärke und der Namen ihrer gegenwärtigen Häuptlinge hat er bereits der Petersburger Akademie eingesandt. Derselbe besitzt auch eine werthvolle Sammlung von mehr als 2000 Orientalischen Münzen. Von Erzerûm nach Trapezunt geht wöchentlich einmal ein Courier, der Briefe und kleine Packete besorgt, zwischen Erzerûm und Tabris dagegen nur monatlich einmal, höchstens zweimal eine Reitende Post.

Die Englischen Expeditionen in Afrika unter Major Burton und Dr. Baikie. — Trotzdem dass England in der letztverflossenen Zeit mehrere Kriege auf einmal zu führen hatte und noch hat, — in Persien, China, Indien —, gehen seine wissenschaftlichen Bestrebungen ihren ruhigen Gang fort. In Küsten- und Nautischen Aufnahmen allein sind in diesem Augenblick nicht weniger als zwanzig verschiedene Vermessungs-Corps in allen Theilen der Welt thätig. Die Erforschung Inner-Afrika's ist bekanntlich seit Kurzem mit erneuerter Energie von Westen und von Osten her, von Dr. Baikie und von Major Burton, in Angriff genommen. Die neuesten uns brieflich zugegangenen Nachrichten von diesen Expeditionen sind, dass Burton von der Sansibar-Küste aus seine Reise ins Innere angetreten und bis Fuga gelangt ist. Fuga liegt, nach der Erhardt-Rebmann'schen Karte [1]), etwa 80 Engl. Meilen von der Küste und in 4° 48′ Südl. Br., 35° 22′ Östl. L. von Paris. Hier, heisst es, habe der Reisende noch nichts von Schneebergen gesehen; der nächste, der von den Missionären als solcher angegeben, ist Kilimandjaro und liegt von Fuga (nach derselben Karte) noch über 120 Nautische Meilen weit.

Die neue Niger-Expedition unter Dr. Baikie [2]), in dem Dampf-Schiff „Dayspring", verliess Mitte Mai Sierra Leone, erreichte Ende desselben Monates Fernando Po, wo sich die Europäischen Mitglieder der Expedition für das tropische Klima etwa einen Monat lang zu acclimatisiren Gelegenheit hatten. Am 29. Juni fuhr die Dayspring von Fernando Po ab, der Nun- (Niger-) Mündung zu. So weit ging Alles gut. Noch vor Ende Juli hofft die Expedition zu Dampf bis Rabba gelangt zu sein und die Landreise nach Sokoto angetreten zu haben. Diese Reise, nach Sokoto und von da über Say am Niger entlang zurück nach Rabba, dürfte im günstigsten Falle mindestens drei Monate in Anspruch nehmen, und ehe wir Nachrichten darüber erhalten können, werden die letzten Bände von Dr. Barth's Reisewerk erschienen sein, in denen die erste nähere Beschreibung dieser interessanten Länder enthalten sein wird.

Traurige Nachrichten von Dr. E. Vogel's Expedition. — Es liegen uns Nachrichten vor aus Tripoli vom 30. Juli, die das Gerücht von Dr. Vogel's Tod bestätigen, aber freilich wieder nur nach Mittheilungen aus Bornu; von Wadai selbst sind immer noch keine Nachrichten angelangt. Gleichzeitig aber ist die traurige Meldung von dem Tode seines Begleiters, des Korporals Macguire, eingetroffen. Derselbe hatte die Rückreise von Kuka nach Mursuk angetreten, wurde bei Belkaschi farri, etwas nordwestlich vom Tsad-See und etwa sechs Tagereisen von Kuka, von Tuareg angefallen und nach tapferer Gegenwehr getödtet! Er hatte Dr. Vogel's Papiere bei sich, und man hegt noch Hoffnung, dass dieselben gerettet werden.

[1]) Geogr. Mitth. 1856, Tafel 1.
[2]) Geogr. Mitth. 1857, Heft 2, S. 110.

Reisen der Gebrüder Brehm in Spanien. — Von Dr. Reinhold Bernhard Brehm, Bruder des durch sein treffliches Werk „Reise-Skizzen in Nord-Ost-Afrika" bekannten Dr. Alfred Edmund Brehm, ist uns eine Mittheilung zugegangen über die Besteigung der Sierra Nevada durch ihn und seinen Bruder, die wir in einem der nächsten Hefte aufzunehmen hoffen.

NEUESTE GEOGRAPHISCHE LITERATUR.

EUROPA.

BÜCHER.

1. *Géographie universelle de Malte-Brun, illustrée par Gustave Doré, accompagnée d'un nouvel Atlas populaire divisé et dressé par nationalités, par A. H. Dufour. Paris, Gustave Barba.* 1e—4e *série. Mit 20 Karten.*
2. *Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik. Herausgegeben von der Direktion der Administrativen Statistik im K. K. Handels-Ministerium. Jahrgang 5, Heft 2—4. Wien,* 1856.
3. *Dr. Freiherr F. W. von Reden: Der Boden und seine Benutzung im Kaiserstaate Österreich. Versuch, auf Veranlassung der Jubelfeier der K. K. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien. Wien,* 1857.
4. *Dr. Joseph Georg Böhm: Über die Geographische Breite von Prag. (Aus den Abhandlungen der K. Böhm. Gesellschaft der Wissenschaften.) Prag,* 1857.
5. *Der Boden-See und seine Umgebungen. In 3 Abtheilungen. Mit 1 Karte. Stuttgart und Augsburg, J. G. Cotta,* 1856—1857.
6. *Statistisk Tabelværk. Ny Række, tolvte Bind, förste Afdeling, indeholdende Tabeller over folkemængden efter kjøn, ugift eller gift stand og alder i Kongeriget Danmark, Hertugdømmet Slesvig og Hertugdømmerne Holsteen og Lauenborg den* 1ste *Februar* 1855. *Udgivet af det Statistiske Bureau. Kjöbenhavn,* 1856.
7. *Don Manuel Rico y Sinobas: Resumen de los Trabajos meteorologicos correspondientes al año* 1854, *verificados en el Real Observatorio de Madrid. Madrid, E. Aguado,* 1857.
8. *M. von Grünewaldt: Notizen über die Versteinerung-führenden Gebirgs-Formationen des Ural. (Aus den Mémoires des Savants étrangers.) St. Petersburg,* 1857.

AUFSÄTZE.

9. *Fabricius: Bevölkerung der zum Deutschen Zollverein gehörigen Staaten. (Notizblatt des Vereins für Erdkunde zu Darmstadt, Mai.)*
10. *Karl Kreil: Erste Ergebnisse der Magnetischen Beobachtungen in Wien. (Denkschriften der K. Akademie der Wissenschaften zu Wien. Mathem.-naturwiss. Kl. Bd.* 12.*)*
11. *Tabellarische Übersicht der Witterung in Österreich im Monat Oktober* 1856. *(Sitzungsberichte der K. Akademie der Wissenschaften zu Wien. Mathem.-naturwiss. Kl.* 1857, *Januar.)*
12. *Dr. H. Hoffmann: Dauer des Sonnenscheins und Regens zu Giessen. (Notizbl. des Vereins für Erdkunde zu Darmstadt, März.)*
13. *Johann Kudernatsch: Geologie des Banater Gebirgszugs. Mit 1 Karte und 4 Tafeln. (Sitzungsberichte der K. Akademie der Wissenschaften zu Wien. Mathem.-naturwiss. Kl.* 1857, *Januar.)*
14. *R. Ludwig: Zur Geologie von Böhmen. (Notizbl. des Vereins für Erdkunde zu Darmstadt, April.)*
15. *Dr. Freiherr von Reden: Eine Ungarische Pussta* 1847 *und* 1857. *(Abendblatt der Wiener Ztg.,* 26. *und* 27. *Mai.)*
16. *Kapitän C. Irminger: Über Ebbe und Fluth im Kleinen Belt bei Fridericia. (Ztschr. für Allg. Erdkunde, Mai.)*
17. *G. Schirges: Die Entwickelung des Handels und der Schifffahrt auf dem Rhein. (Westermann's Illustr. Deutsche Monatshefte, Nr.* 8 *u.* 9.*)*
18. *Schifffahrt und Handel auf dem Rhein im Jahre* 1855. *(Preuss. Handels-Archiv, Nr.* 24 *u.* 25.*)*
19. *Übersicht der Produktion des Bergwerks-, Hütten- und Salinen-Betriebes in Bayern für das Verwaltungsjahr* 1855 *bis* 1856. *(Ebenda, Nr.* 26.*)*
20. *Ein- und Ausfuhr von Dänemark und Schleswig-Holstein in den Jahren* 1855 *bis* 1856. *(Ebenda, Nr.* 25.*)*

21. *Mineral-Produktion Gross-Britanniens.* (*Illustr. London News*, 13. *Juni.*)

22. *Dr. J. A. N. Perier: Fragments ethnologiques.* 1. *Sur les restes de l'élément appelé Celtique en Angleterre et en France.* (*Bulletin de la Soc. de Géogr., April und Mai.*)

23. *Handel und Industrie der Insel Sardinien im Jahre* 1855. (*Preuss. Handels-Archiv, Nr.* 22.)

– 24. *N. Landerer: Über den Styx.* (*Ausland, Nr.* 24.)

25. *Cortambert: Rapport sur le Voyage dans la Turquie d'Europe par A. Viquesnel.* (*Bull. de la Soc. de Géogr., April u. Mai.*)

26. *H. Hecquard: Aperçu géographique de la Haute Albanie.* (*Ebenda.*)

27. *Die Magyaren in der Moldau und in Bessarabien.* (*Ausland, Nr.* 24.)

28. *Das Donau-Delta.* (*Unsere Zeit, Heft* 5.)

29. *Capt. Spratt: Fido-Nisi or Serpent Island, Black Sea.* (*Naut. Magazine, Juni.*)

30. *Capt. Sherard Osborn: On the Geography of the Sea of Azov, the Putrid Sea and the adjacent Coasts, with Remarks on their Commercial Future.* (*Proceedings of the R. G. S. of London, Nr. VIII.*)

31. *V. A. Malte-Brun: Du Climat de la Russie, par B. Vesselowsky.* (*Nouv. Ann. des Voyages, Mai.*)

32. *Ein Stück aus dem Leben der Ural'schen Kosaken; ihr Fischfang im Ural-Fluss.* (*Erman's Archiv,* 1857, *Heft* 2.)

KARTEN.

33. *Übersichts-Karte zu den Reise-Routen am Boden-See und seinen Umgebungen.* *Maassstab* 1 : 410.000. (*Zu Nr.* 5.)

34. *J. Kudernatsch: Spezial-Karte des mittleren Theiles des Banater Gebirgszugs. Mst.* 1⅓ *Dezimalzoll* = 1000 *Klaftern.* (*Zu Nr.* 13.)

35. *Reymann: Topographische Spezial-Karte von Deutschland und den angrenzenden Staaten. Sektion* 241 *Regensburg,* 265 *Châtillon sur Seine,* 268 *Colmar,* 269 *Villingen. Glogau, C. Flemming. Mst.* 1 : 200.000.

36. *J. N. Pawlowski: Historisch-geographische Karte vom Alten Preussen während der Herrschaft des Deutschen Ritter-Ordens. Mit einer Übersicht der allmäligen Entwickelung, Vergrösserung und der Haupt-Begebenheiten des Preuss. Staates bis auf unsere Zeit.* 2te *verbesserte Auflage. Danzig, Verlag der Lithogr. Anstalt von A. de Payrebrune. Mst.* 1 : 985.000.

37. *S. Gille Heringa: Kaart van het Koningrijk der Nederlanden. Aantoonende de wijze waarop en de plaatsen waarheen op* 1e *Januarij* 1857 *briefpakketten worden verzonden of briefbestelling wordt verrigt op kosten van's Ryks schatkist, benevens opgave waar op dat Tijdstip E. M. telegraaf kantoren geopend waren. Middelburg, J. G. en W. Altorffer.* 1857.

38. *Neue Englische Admiralitäts-Karten:*

1. *England East Coast. Harwich Harbour, surveyed by Capt. Washington etc.* 1842, *corrections to* 1856. *Mst.* 1 : 9.400.
2. *England East Coast. North Sunderland Harbour, surv. by Comm. Slater* 1840, *corrections to* 1856. *Mst.* 1 : 3.800.
3. *England East Coast. Sheet III from Southwold to Cromer, surv. by Capt. Washington* 1843, *corrections by E. Calver in* 1856. *Mst.* 1 : 148.000.
4. *England South Coast. Falmouth Harbour, surv. by Capt. Williams etc.* 1853. *Mst.* 1 : 18.700.
5. *Scotland West Coast. Lochs Laxford and Inchard with Scourie Bay, surv. by Comm. Smith* 1846. *Mst.* 1 : 24.400.
6. *Ireland. Sheet IX. Achill Head to Slyne Head, surv. by Comm. Beechey etc.* 1854. *Additions to* 1857. *Mst.* 1 : 145.000.
7. *Ireland East Coast. Donaghadee Harbour, surv. by B. Hoskyn* 1856. *Mst.* 1 : 1.200.
8. *Ireland. Kingstown Harbour, surv. by Comm. Frazer* 1838. *Additions to* 1857. *Mst.* 1 : 3.600.

39. *General-Karte von Frankreich in* 4 *Bl. Weimar, Geogr. Institut.* 1857. *Mst.* 1 : 1.200.000.

40. *Plan nivelé du col du Mont Cenis. Paris, Dépôt de la Guerre. Mst.* 1 : 10.000.

41. *Carta topografica del Lago Maggiore e della Strada del Sempione. Torino, G. B. Maggi,* 1857.

[Malte-Brun's Géographie universelle war das erste Werk dieser Art in Frankreich, in welchem die Erdoberfläche nach allen ihren Beziehungen in einer auch für Laien leicht fasslichen Weise beschrieben wurde. Durch dasselbe ist die Geographische Wissenschaft in Frankreich gleichsam popularisirt worden. Es lag daher nahe, gerade dieses Werk zur Grundlage einer neuen populären Geographie zu wählen. Mehrere Mitglieder der Geogr. Gesellschaft zu Paris übernahmen die Bearbeitung, um es dem neueren Standpunkte anzupassen; Gustave Doré, ein bekannter Künstler, lieferte dazu eine grosse Reihe charakteristischer Skizzen von Land und Leuten der verschiedenen Gegenden der Erde und A. H. Dufour fügte einen Atlas hinzu, dessen Blätter zwar nicht den Anforderungen entsprechen, welche man u. A. in Deutschland heutzutage stellt, aber doch bedeutend besser sind, als die meisten Französischen Schul-Atlanten. Das ganze Werk erscheint in 100 Lieferungen, jede von einer Karte und drei Vignetten begleitet, und wird nur 40 Francs kosten. Die ersten zwanzig Lieferungen oder vier Serien enthalten: Europa im Allgemeinen mit einer Hydrographischen, einer Ethnographischen und einer Politischen Karte; Griechenland mit einer Karte; die Europäische Türkei und die Donau-Provinzen mit zwei Karten; das Europäische Russland mit sechs Karten; Dänemark mit einer Karte; Schweden und Norwegen mit einer Karte; Deutschland mit zwei Karten; Preussen mit drei Karten, und Österreich mit zwei Karten. —

Die drei neuesten Hefte der „Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik" enthalten zunächst die Fortsetzung der Übersichts-Tafeln zur Statistik der Österr. Monarchie nach den Ergebnissen der Jahre 1851 bis 1855, und zwar die Civil- und Straf-Rechtspflege mit Einschluss der Moral-Statistik und den Staatshaushalt; ferner zwei umfangreiche Arbeiten von Joseph Rossiwall, Revidenten der K. K. Direktion der Administrativen Statistik, über die Eisen-Industrie der Herzogthümer Kärnthen und Krain im Jahre 1855. In beiden wird nach einer statistischen Übersicht der verschiedenen Branchen dieser Industrie und ihrer Produktion eine ausführliche Beschreibung der vorzüglicheren Eisenwerke, Eisenstein-Bergbaue, Braunkohlen-Bergbaue und Torf-Stechereien in den genannten Herzogthümern gegeben. —

Die Gelegenheitsschrift des Freiherrn von Reden ist zwar in dem kurzen Zeitraume von zwei Monaten entstanden, bietet aber auf ihren 238 Seiten, Dank dem Wissen und den rücksichtlich der Reichhaltigkeit und Vollständigkeit unübertroffen dastehenden statistischen Sammlungen des Verfassers, eine solche Fülle von Material, dass sie zu einem der wichtigsten Werke auf dem Gebiete der Boden-Statistik geworden ist, besonders da früher nicht einmal etwas Annäherndes über ganz Österreich existirte und hier ausser den verschiedenen Zweigen der eigentlichen Landwirthschaft auch noch die Nebengewerbe, die Absatz-Verhältnisse, Bevölkerung, Hülfs-Anstalten und dergl. mehr in den Kreis der Betrachtung gezogen wurden. Einen wesentlichen und sehr schätzbaren, 57 Seiten umfassenden Theil des Buches macht die Aufzählung der phanerogamen Nutzpflanzen Österreichs mit Angabe ihrer Verbreitung von Dr. Stur aus. —

Erst kürzlich haben wir die Korrektion der Seehöhe von Prag durch den Direktor der dortigen Sternwarte, Dr. Böhm, erwähnt [1]), jetzt liegt uns eine nicht weniger werthvolle Arbeit desselben Verfassers über die Geographische Breite des Observatoriums zu Prag vor. Die ersten genaueren astronomischen Beobachtungen über die Polhöhe Prags machte Tycho Brahe in den Jahren 1600 und 1601. Er fand 50° 4' 38",6 und 50° 5' 47",5. Zeno's Bestimmungen von 1778 und 1779 (50° 5' 33",8) entfernen sich nur um ein Mässiges von den neueren Bestimmungen, aber noch bedeutend näher kam David im Jahre 1795 (50° 5' 19") und Hallaschka 1830 (50° 5' 19",28). Die 42 Beobachtungen Dr. Böhm's, die in die Jahre 1855 und 1856 fallen und im Detail mitgetheilt werden, ergaben als End-Resultat für die Polhöhe der Prager Sternwarte 50° 5' 19",22. —

Der Bodensee und seine Umgebungen sind von einem ungenannten Verfasser geschildert worden. Obgleich zunächst ein Handbuch für Reisende und Solche, die an den Ufern des See's einen längeren Aufenthalt beabsichtigen, unterscheidet es sich doch von ähnlichen Reise-Handbüchern mehrfach in vortheilhafter Weise und wird auch für Fernwohnende dadurch zu einer interessanten und belehrenden Lektüre, dass die eigentlichen Reise-Notizen zur Nebensache, die anschauliche topographische und historische Schilderung aber jener an Naturschönheiten und geschichtlichen Erinnerungen gleich reichen Gegenden zur Hauptsache gemacht worden ist. Bis auf einige Stunden von den Ufern des See's sind die Umgebungen desselben in den Kreis der Besprechung gezogen; am weitesten erstreckt sich derselbe nach der Schweizerischen Seite hin, über die Kantone Appenzell, St. Gallen nebst dem ganzen obern Rheinthal. Neues und streng Wissenschaftliches dürfen wir frei-

[1]) Geogr. Mitth. 1857 Heft III S. 149.

lich in dergleichen Büchern nicht suchen; dennoch ist in dem vorliegenden der wissenschaftliche Gesichtspunkt nicht ganz ausser Augen gelassen. Wir finden häufige Hindeutungen auf die geognostischen und geologischen Verhältnisse, eine Reihe von Höhen-Angaben der bedeutendsten Punkte, einen kurzen Abriss der Flora des Bodensee-Beckens, sowie eine wissenschaftliche Zusammenstellung der Fische des See's; ferner Bemerkungen über das Klima, die vorzüglichsten Natur-Erscheinungen u. s. w. Dem dritten Bändchen ist eine Karte beigegeben, an der jedoch wenig zu loben ist und die ein höchst unvollständiges Bild von dem giebt, was das Buch selbst schildert. —

In dem Statistischen Tabellenwerk über das Königreich Dänemark werden die vollständigen offiziellen Resultate der Volkszählung vom 1. Februar 1855 veröffentlicht, und zwar in dieser ersten Abtheilung nach der politischen Eintheilung des Staates geordnet, während eine zweite die Zahlen nach den Erwerbszweigen und der Stellung der Einwohner enthalten und in der Einleitung eine Vergleichung mit früheren Volkszählungen und anderen Ländern bringen soll. Die Gesammt-Bevölkerung der Hauptlande der Dänischen Monarchie betrug 2,468,713 Seelen, die der Färöer 8651 Seelen, und die der Insel Island 59,157 Seelen. Das Königreich Dänemark zählte 1,499,850, das Herzogthum Schleswig 395,860, das Herzogthum Holstein 523,528, und das Herzogthum Lauenburg 49,475 Einwohner. Die zum Haupt-Ländercomplex der Dänischen Monarchie gehörigen grösseren Inseln gruppiren sich nach ihrer Bevölkerung folgendermaassen: Seeland mit 516,040, Fünen mit 174,542, Laaland mit 59,211, Bornholm mit 28,949, Falster mit 24,885, Alsee mit 23,179, Langeland mit 17,872, Mors mit 14,697, Möen mit 13,155, Arö mit 11,120, Amager mit 7683, Samsö mit 5822, Föhr mit 5098, Tasinge mit 4397, Pelworm mit 2840, Sylt mit 2695, Lassö mit 2554, Nordstrand mit 2269 Bewohnern. Die Städte-Bevölkerung der Hauptlande belief sich auf 514,389 Seelen, wovon auf die Städte des Königreichs 328,611, auf die des Herzogthums Schleswig 70,711, auf die des Herzogthums Holstein 106,895, und auf die des Herzogthums Lauenburg 8172 Seelen kommen. Die Zahl der Städte betrug insgesammt 97, wovon 67 im Königreich, 13 in Schleswig, 14 in Holstein, 3 in Lauenburg. Von diesen Städten hatte Kopenhagen 143,591, Altona 40,626, und ausser diesen beiden hatten nur 5 Städte mehr als 10,000 Einw., nämlich Flensburg 18,872, Kiel 16,274, Odense 12,932, Schleswig 12,411, Rendsburg 11,782. —

Auf dem K. Observatorium zu Madrid wurden seit dem Jahre 1837 regelmässig Beobachtungen über den Druck und die Temperatur der Luft, sowie über die Quantität des feuchten Niederschlags angestellt, aber erst im Jahre 1853 fing man an, vollständigere und umfassendere, auch auf die atmosphärische Elektrizität, die Windrichtung, die Temperatur der oberflächlichen Boden-Schichten, die Irradiation der Sonne, den Feuchtigkeitsgehalt der Luft, die Verdunstung, die Bewölkung des Himmels bezügliche Beobachtungen zu machen. Die erste Reihe derselben, in der Periode von Anfang Dezember 1853 bis Ende November 1854 ausgeführt, wird in dem oben bezeichneten, 125 Seiten starken Quartband mit allem Detail veröffentlicht, wobei die tabellarischen Zusammenstellungen der Resultate durch resumirende Bemerkungen und durch Angabe der benutzten Instrumente und Methoden erläutert werden. Die Windrichtungen in dem genannten Zeitraum sind durch ein Diagramm veranschaulicht. —

In von Grünewaldt's Monographie der Paläozoischen Formationen des Ural-Gebirges werden die untere und obere Silurische, die Devonische und die im Ural so verbreitete Kohlen-Formation nach ihrer geographischen Verbreitung, ihren wesentlichen Charakteren und ihren Versteinerungen ausführlich beschrieben, so weit diess bei der jetzigen, noch ziemlich oberflächlichen Kenntniss des Ural überhaupt möglich ist. Besonderer Fleiss ist namentlich auf die Fossilien verwandt, von denen der Verfasser über 250 bestimmte Arten aufführt, hauptsächlich nach den Werken von L. v. Buch, Murchison, Verneuil und Graf Keyserlingk, Hofmann, sowie nach seinen eigenen mehrjährigen Untersuchungen an Ort und Stelle. —

Der Ober-Zollsekretär Fabricius stellt die Ergebnisse der im Dezember 1852 und 1855 vorgenommenen Volkszählungen in den zum Deutschen Zollverband gehörigen Staaten zusammen und giebt eine interessante Übersicht der Dichtigkeit der Bevölkerung nach natürlichen Gruppen von Staaten und Provinzen. Danach zeigen Rheinpreussen mit Luxemburg, Rheinhessen und Rheinbayern die grösste (5936,8 Seelen auf 1 Quadrat-Meile), Ost- und Westpreussen mit Pommern die geringste (2236,9 Seelen auf 1 Quadrat-M.) Volksdichtigkeit. Die durchschnittliche Bevölkerungs-Stärke des ganzen Zollvereins ist 3611,7 Seelen auf 1 Quadrat-Meile. —

Die in den Denkschriften der Kais. Akademie zu Wien veröffentlichten Magnetischen Beobachtungen von K. Kreil beziehen sich auf die Zeit vom Jahre 1852 bis zum Sommer 1856, während die ausführlicheren Zusammenstellungen im letzten Bande der Jahrbücher der K. K. Central-Anstalt für Meteorologie [1]) nur die Beobachtungen aus dem Jahre 1852 enthalten. —

Aus den von Anfang März 1855 bis Ende Februar 1856 viertelstündlich wiederholten Beobachtungen des Dr. Hoffmann zu Giessen ergiebt sich, dass die Sonne daselbst nur durch 6407 Viertelstunden oder 66,7 Tage (zu 24 Stunden) hell geschienen hat, also etwas über zwei Monate oder ⅙ des Jahres, wobei je zwei Viertelstunden mit halb hellem Sonnenschein stets gleich einer Viertelstunde mit völlig klarem Sonnenschein gerechnet wurden. Die Dauer des Niederschlags war 1427 Viertelstunden oder 14,8 Tage, seine Gesammthöhe betrug 24,7 Zoll. —

J. Kudernatsch schildert den allgemeinen Bau des Banater Gebirgszuges, der sich besonders durch das Hervorbrechen granitischer Massen nach einer grossen, von Norden nach Süden laufenden Gangspalte auszeichnet, und giebt sodann eine detaillirte, durch eine Geologische Karte und eine Reihe von Gebirgs-Durchschnitten erläuterte Beschreibung des von ihm im Jahre 1855 vollständig aufgenommenen mittleren Theils, der Umgegend von Steierdorf. —

R. Ludwig berichtet über ein interessantes Vorkommen von Eisenstein in der Silurischen Grauwacke zu Auwal, einer Eisenbahn-Station bei Prag, das grosse Ähnlichkeit mit dem Auftreten von Eisenstein in den Devonischen Lagern von Nassau hat. —

Dr. Freiherr von Reden beschreibt sehr speziell die Besitzung des Freiherrn von Sina in Ungarn, an der Leytha und Donau, zwischen Wieselburg und Raab gelegen und 1½ Österr. Quadrat-Meilen umfassend, welche die Mitglieder und Gäste der K. K. Landwirthschafts-Gesellschaft zu Wien bei deren 50jähriger Jubelfeier am 18. und 19. Mai d. J. besuchten. Er hebt besonders die Fortschritte hervor, welche die Landwirthschaft daselbst während der letzten zehn Jahre gemacht hat. —

Nach Kapitän Irminger's Beobachtungen ist bei Fridericia Ebbe und Fluth deutlich erkennbar, und zwar steigt und fällt das Wasser während der Nippfluth im Durchschnitt 1,08 Dän. Fuss, während der Springfluth im Durchschnitt 1,38 Fuss. Diess wäre somit viel bedeutender als die im Hafen von Wismar beobachtete Wirkung des Mondes auf den Wasserstand, die nur einen Unterschied von 2,48 Rheinl. Zoll bedingt [2]). —

Die Arbeit von G. Schirges ist ein Auszug aus einem im Druck befindlichen grösseren Werke des Verfassers, „der Rhein-Strom", und gewährt einen interessanten Einblick in den Zustand der Rhein-Schifffahrt in früheren Jahrhunderten, unter der Französischen Herrschaft zu Anfang unseres Jahrhunderts und in der Gegenwart. Nach mancherlei Stürmen und langen drückenden Perioden hat sie jetzt einen solchen Aufschwung genommen, dass die Summe aller in jüngster Zeit bei dem Mittel-Rheinischen Zollamte Mainz jährlich abgefertigten Güter sich auf 13 bis 14 Millionen Centner beläuft gegen 1 bis 1½ Millionen Centner am Ende des vorigen und im Anfang dieses Jahrhunderts. — Der Aufsatz im „Preuss. Handels-Archiv" über den Handel und die Schifffahrt auf dem Rhein enthält dagegen sehr spezielle Zahlen-Angaben in Bezug auf das Jahr 1855, nach dem Allgemeinen Jahresbericht der Central-Kommission für die Rhein-Schifffahrt für 1855. —

Die Baierischen Gruben lieferten im Jahre 1855/56 für 1,648,958 Fl. Mineralien, darunter für 1,141,783 Fl. Stein- und Braunkohlen und für 319,431 Fl. Eisen-Erze. Die Hütten produzirten für 7,740,749 Fl. Waaren, die Salinen für 4,000,981 Fl. Salz, so dass der Gesammtwerth der Produktion 13,390,689 Fl. betrug. —

Nach den von jetzt an jährlich publizirten offiziellen „Mineral Statistics" betrug im Jahre 1855 in Gross-Britannien die Produktion an Zinn 6000 Tons, an Kupfer 17,229 T. und 14,921 T. Kupfererz, an Blei 73,091 Tons, an Silber 561,906 Unzen, an Eisen 3,218,154 Tons, an Kohlen 64,453,070 T. Kohlen-Minen giebt es in England 1881, in Wales 310, in Schottland 403 und in Irland 19. Der Werth aller dieser Mineralien beläuft sich auf nahe an 30 Millionen Pfd. Sterl. —

Die Arbeit von Dr. Perier über die Reste der Gälischen Bevölkerung in Frankreich und Gross-Britannien ist eine gründliche Erörterung der hier einschlagenden historischen und physiologischen Fragen mit Beizichung einer sehr reichen Literatur. —

Die Schifffahrt der Insel Sardinien zeigt für das Jahr 1855 im Ganzen 2835 ein- und ausgelaufene Fahrzeuge mit einem Gehalt von 235,295

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft II. S. 110.
[2]) S. Geogr. Mitth. 1856, S. 296.

Tonnen. Darunter gehörten die meisten Sardinien, nächstdem Frankreich, Toskana und Neapel an. Der Gesammtwerth der Einfuhr belief sich auf 13,801,182 Francs, der der Ausfuhr auf 10,597,334 Francs. Unter den verschiedenen Industrie-Zweigen auf Sardinien nimmt die Salz-Produktion den ersten Rang ein und ist der einzige, der zu einiger Bedeutung gelangt ist. Das Quantum produzirten Salzes betrug 1853 400,000 Tonnen, 1854 540,000 Tonnen und 1855 700,000 Tonnen. —

Der im Alterthum wegen seiner angeblichen schädlichen Eigenschaften so berüchtigte Styx in Arkadien ist nach Landerer ein ganz unschuldiges, reines Gewässer. Er entspringt bei dem Dorfe Nonakris, stürzt sich über einen gegen 100 Fuss hohen Felsen und bildet dadurch einen der ansehnlichsten Wässerfälle in Griechenland. Gegen Ende des Juni, sobald der Schnee auf dem Gebirge von Kalabrita schmilzt, ist er ein bedeutender Bach, im September dagegen findet man ihn beinahe ausgetrocknet. Seine Temperatur steigt selbst bei einer Hitze von 28° R. nicht über 6° R. —

In einem Berichte über Viquesnel's Voyage dans la Turquie d'Europe giebt Cortambert Auszüge aus dem ersten Theile des Werkes, das eine vollständigere Statistische, Ethnographische und Politische Geographie des Türkischen Reiches enthält, als irgend ein früheres. —

Der Aufsatz von Hecquard, Konsul in Skutari, ist einem im Drucke befindlichen Werke des Verfassers entnommen und enthält einen kurzen Abriss der Geographie der Provinz Skutari im nördlichen Albanien. —

Nach einem Aufsatz im „Ausland" giebt es noch heutentage in der Moldau und in Bessarabien zahlreiche Überreste der im Jahre 1460 dahin ausgewanderten Hussitischen Magyaren. Der Ungarische Reisende Alexius Gegö schätzte die Anzahl derselben im Jahre 1836 auf 45 bis 50 Tausend und fand 12 Pfarrkirchen und 70 Filial-Gemeinden vor, welche sämmtlich von sieben Ungarischen Minoriten administrirt wurden, da jene Hussiten später zur Römischen Kirche zurückkehrten. Ihre grösste Niederlassung war die Stadt Tatros, eine halbe Stunde von Okna, die aber jetzt zu einem armseligen Dorfe mit 90 Bewohnern herabgesunken ist. Ausserdem fand der Reisende die Stadt Baks zum Theil von Magyaren bewohnt, sowie das nahe gelegene Dorf Kiesehe, und eine grosse Anzahl Dörfer, besonders die auf *falwa* endigenden, beweisen durch ihre Namen ihren Magyarischen Ursprung. Auch in der Hauptstadt Jassy existirt eine Ungarische Gemeinde, deren Seelsorge von einem Ungarischen Geistlichen versehen wird. Diese Moldauischen Ungarn, von ihren Stammesgenossen Tschango-Magyaren genannt, sprechen noch die vaterländische Sprache, nur mit einigen geringen Dialekt-Abweichungen. —

Die Abhandlung über das Donau-Delta in „Unsere Zeit" gewährt einen Überblick namentlich über den jetzigen Zustand und die künftigen Aussichten der Schifffahrt auf den drei Armen der Donau-Mündung. —

Kapitän Spratt, der im Oktober 1856 die Schlangen-Insel aufnahm, giebt einige Notizen in Bezug auf ihre Geschichte, die aus der Alt-Hellenischen Zeit stammenden Überreste von Bauwerken, Gefässen u. s. w., ihre günstige Lage für die Schifffahrt auf der Donau, ihre Gestalt und geologische Beschaffenheit. Was die letztere betrifft, so wird die Insel aus Kiesel-Lagern gebildet, die grosse Quarz-Krystalle einschliessen und bisweilen in rothen Jaspis übergehen, so dass man sie für ein Fragment der Gestein-Gruppe ansehen muss, die bei Tultscha und Besch Sepeh im Norden der Dobrudscha auftritt, während sie mit den niederen Ebenen von Bessarabien in durchaus keinem Zusammenhange steht. Der im Oktober 1856 vollendete Leuchtthurm auf dem höchsten Punkte der Insel liegt nach Kapitän Spratt unter 45° 16',1 N. Br. und 30° 14',4 Östl. L. v. Gr. —

Von der Abhandlung des Kapitäns Osborn über den Meeresboden, die Strömungen, die Küsten und den Handel des Asow'schen Meeres wird in den „Proceedings" ein Auszug gegeben. An den Vortrag knüpften Sir Roderick Murchison und Laurence Oliphant einige Bemerkungen über jene Gegenden. —

Malte-Brun entnimmt den Schriften B. Wesselowsky's [1]) einige Angaben über den Hagelfall in Russland und macht darauf aufmerksam, wie interessant es wäre, solche Untersuchungen auf höhere und niedere Breiten auszudehnen, um eine allgemeine Übersicht der Vertheilung des Hagels auf der Erdoberfläche zu gewinnen. —

In „Erman's Archiv" wird aus den „Lebens-Erinnerungen" des durch seine geognostischen Untersuchungen am Ural bekannten Majors Wangenheim von Qualen eine sehr anziehende Schilderung des Lebens der Uralischen Kasaken und namentlich des Fischfangs im Ural-Fluss mitgetheilt, von dem jene Kasaken zum grossen Theil leben. —

Die neuesten Sektionen der Reymann'schen Spezial-Karte von Deutschland, gezeichnet von F. Handtke, schliessen sich in jeder Weise den vorhergehenden an, und wir brauchen desshalb hier nicht weiter auf ihren Charakter einzugehen [1]). Die Sektion Regensburg zeigt das Bassin der Donau von Ingolstadt bis eine Meile unterhalb Donaustauf; die Sektion Châtillon sur Seine umfasst den nördlichen Theil des Departements Côte d'Or südlich bis Montbard und Aignay le Duc nebst den angrenzenden Theilen der Departements Haute Marne, Aube und Yonne; die zusammenstossenden Sektionen Colmar und Villingen reichen von Gerhardmeer im Westen bis Rottweil im Osten und von Thann und Löffingen im Süden bis Bergheim und Alt-Oberndorf im Norden und zeigen den Lauf des Rheins von Bauzenheim bis unterhalb Schönau. —

J. N. Pawlowski's Karte vom Alten Preussen giebt ein klares und übersichtliches Bild des Landes aus der Zeit, als es unter der Herrschaft des Deutschen Ritter-Ordens stand. Die elf Gaue, in die es damals zerfiel, nämlich Kulmerland, Pomesanien, Pogesanien, Ermeland, Natangen, Samland, Nadrauen, Schalauen, Barten, Sudauen und Galinden, sind durch Farben abgegrenzt, die heidnischen und die von dem Orden bekehrten oder neu gegründeten Christlichen Orte werden durch verschiedene Zeichen unterschieden, sowie auch die Sitze der Bischöfe, Ordensgebietiger und Komthure angegeben sind. Am Rande findet sich ein kurzer Abriss der Geschichte Preussens und ein Verzeichniss der durch den Orden gegründeten Städte mit Angabe des Jahres ihrer Erbauung. —

Heringa's Karte der Niederlande ist eine Postkarte mit Angabe sämmtlicher am 1. Januar 1857 bestandenen Post-Bureaux, der Routen der Posten, Diligencen, Postboten und Post-Dampfschiffe, sowie der in Betrieb befindlichen Eisenbahnen und Telegraphen. —

Von den auf Europäische Küsten bezüglichen, in den letzten Monaten herausgekommenen, Englischen Admiralitäts-Karten betreffen vier Blätter Englische Küsten, und zwar Punkte an der Süd- und Ost-Küste Englands; unter ihnen beansprucht das Blatt der Ost-Küste von Southwold bis Cromer und eines Theiles des Deutschen Oceans, welches in einer neuen verbesserten Ausgabe erschien, das meiste geographische Interesse. Zwei andere Blätter stellen in einem sehr grossen Maassstabe Irische Häfen, ein drittes die Irische Westküste von Achill Head bis Slyne Head dar. Letzteres giebt ein höchst interessantes Bild einer ungemein zerrissenen und Archipel-reichen Küste. Ein achtes Blatt bezieht sich auf einen Theil der Westküste Schottlands und ist das wichtigste von allen, weil, wie bekannt, unsere kartographische Kenntniss der Schottischen Westküste bisher höchst mangelhaft war. —

Die von dem Geographischen Institute in Weimar herausgegebene General-Karte von Frankreich zeichnet sich hauptsächlich durch einen sehr deutlichen und lesbaren Stich und durch eine etwas mangelhafte Terrain-Zeichnung aus. Einige bereits eröffnete Eisenbahn-Linien, wie die von Beauvais nach Creil und von Périgueux nach Coutras, wären in einem neuen Abdruck der Karte nachzutragen. —

Die Karte des Mont Cenis ist ein in der bekannten trefflichen Weise des Französischen Dépôt de la Guerre ausgeführtes, schönes, sehr detaillirtes Blatt der südlichen Hälfte dieses berühmten Alpen-Passes, dem ein zweites, die nördliche Hälfte desselben darstellend, zu folgen bestimmt scheint. Anstatt der gewöhnlichen Terrain-Darstellung sind die Höhen-Kurven von 10 zu 10 Meter angegeben, die ohne alle Schraffirung oder Kolorit nie ein sehr übersichtliches Bild gewähren können und zu einem förmlichen Studium der Karte nöthigen, ehe man sich in der Topographie orientiren kann. Zu erwähnen ist, dass die Fels-Partieen sehr speziell verzeichnet sind. —

Das Blatt vom Lago Maggiore ist eine neue, wie es scheint, unveränderte gebliebene Ausgabe einer ältern Karte, die in vier separaten Cartons die Borromäischen Inseln in einem sehr grossen Maassstabe darstellt.]

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft VI. S. 267.

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft II. S. 65.

(Geschlossen am 28. August 1857.)

SIR R. I. MURCHISON'S BERICHT ÜBER DEN FORTSCHRITT DER GEOGRAPHIE

WÄHREND DES JAHRES MAI 1856 BIS MAI 1857 [1].

Überreichung der goldenen Medaillen an A. C. Gregory, den Erforscher von Nord-Australien, und an Oberst Andrew Scott Waugh, Direktor der trigonometrischen Landes-Vermessung in Indien. — Der Präsident eröffnete die Versammlung mit folgender Auseinandersetzung der Gründe, welche den Vorstand der Gesellschaft zur Verleihung der Medaillen bewogen hatten.

„Des Gründers Gold-Medaille ist Herrn A. C. Gregory zuerkannt worden für seine ausgedehnten und genauen Aufnahmen in Australien und besonders für seine letzte grosse und erfolgreiche Exploration Nord-Australiens und seine Reise von da oder von Stokes's Victoria-Fluss nach Neu-Süd-Wales, wie sie von der Königlichen Geographischen Gesellschaft empfohlen und unter dem Befehl Ihrer Majestät Regierung ausgeführt worden war.

Nachdem die Regierung eine Erforschung Nord-Australiens nach dem von der Gesellschaft befürworteten allgemeinen Plan und den Vorschlägen unserer Mitglieder Stokes und Sturt beschlossen hatte, wählte sie weislich zur Ausführung dieses grossen und wichtigen Projekts einen so erfahrenen Australischen Forscher wie Herrn Gre-

---

[1] „*Address at the anniversary meeting of the Royal Geographical Society, 25. May 1857. By Sir Roderick I. Murchison, G. C. St. S., D. C. L., F. R. S., Director-General Geological Survey, a trustee of the British Museum, etc. etc. President.*" — Wie wir schon im vorigen Heft dieser Zeitschrift (S. 322.) zu erwähnen Gelegenheit nahmen, zeichnet sich dieser von Sir Roderick Murchison, in seiner Eigenschaft als Präsident der Königlichen Geographischen Gesellschaft und für die Jahres-Versammlung derselben abgefasste, Geographische Bericht durch eine ungewöhnliche Reichhaltigkeit aus, wesshalb wir auch Veranlassung nehmen, denselben seinem wesentlichsten Inhalte nach unsern Lesern im Auszuge mitzutheilen. — Es sind jetzt gerade zwanzig Jahre her, seit ein solcher Jahres-Bericht der Londoner Geographischen Gesellschaft vorgelegt zu werden pflegt; denn obgleich dieselbe bereits seit 1830 besteht, so wurde der erste Bericht doch erst im Jahre 1837 vom Stapel gelassen, und dem Kapitän J. Washington, dem jetzigen Chef der Hydrographischen Abtheilung der Englischen Admiralität, der sich als Sekretär der Gesellschaft in den Jahren 1835 bis 1840 so grosse Verdienste um dieselbe erwarb, ist der Ursprung dieser Berichte zu danken. Im Mai 1837, bei der General-Versammlung der Gesellschaft, verlas derselbe den ersten, von ihm verfassten Geographischen Bericht, den man noch jetzt, seines echt wissenschaftlichen Standpunktes, seiner gründlichen und kenntnissvollen Abfassung und seines anregenden und anfeuernden Tones wegen, mit Vergnügen und Nutzen durchliest. Seitdem haben die jedesmal für zwei Jahre erwählten Präsidenten der Gesellschaft diese Berichte abgefasst und vorgetragen. Es möchte nicht ohne Interesse sein, in folgender Liste einen Rückblick auf dieselben und ihren Umfang zu thun (ein jeder dieser Berichte findet sich in dem, gewöhnlich erst in dem der Jahres-Versammlung nachfolgenden Jahre erscheinenden, Bande des Journals dieser Gesellschaft):

1837	Kapitän J. Washington	23 pp.	1848	W. J. Hamilton	49 pp.
1838	W. R. Hamilton	26 „	1849	— —	67 „
1839	— —	40 „	1850	Kapit. W. H. Smyth	47 „
1840	G. B. Greenough	41 „	1851	— —	49 „
1841	— —	46 „	1852	Sir R. I. Murchison	69 „
1842	W. R. Hamilton	55 „	1853	— —	81 „
1843	— —	69 „	1854	Lord Ellesmere	30 „
1844	R. I. Murchison	92 „	1855	— —	55 „
1845	— —	74 „	1856	Rear-Admiral Beechey	68 „
1846	Lord Colchester	50 „	1857	Sir R. I. Murchison	116 „
1847	— —	25 „			

Diese Berichte haben je nach ihren Autoren eine individuelle Färbung, die an den besondern Beruf und an die speziellen Abtheilungen der geographischen Wissenschaft erinnert, in denen ein jeder dieser Männer ausgezeichnet ist. So erkennt man in den sehr werthvollen geologischen Angaben der Murchison'schen Berichte den grossen Geologen, während die hervortretende Fülle und Reichhaltigkeit derselben ein Beweis ist, dass er alle wissenschaftlich-geographischen Bestrebungen überhaupt zu würdigen versteht. In den Berichten des Kapitän (jetzt Admiral) Smyth leuchtet der erfahrene, wissenschaftlich gebildete, exakte, in astronomisch- und mathematisch-geographischen Wissenschaften ausgezeichnete Seemann hervor, in denen des verstorbenen G. B. Greenough der genaue Kenner der Kartographie u. s. w.

Es liegt auf der Hand, dass 50 oder 100, ja über 100 Oktav-Seiten eines grossen Druckes bei weitem nicht ausreichen können, um den heutigen Fortschritt der Geographie während eines Jahres einigermaassen vollständig auch nur anzudeuten, wie man das am deutlichsten aus den Spalten unseres eigenen Journals, der „Geographischen Mittheilungen", ersieht; denn seit wir angefangen haben, die einlaufende geographische Literatur regelmässig in einem jeden Hefte zu besprechen, stellt es sich heraus, dass von geographischen Reisewerken und Druckschriften, Karten und Aufsätzen allein, während eines Monats im Durchnitt gegen 200 erscheinen oder bei uns einlaufen, und diess ist einer Seits nur eine Auswahl des Wesentlichsten, während anderer Seits Vieles uns gar nicht erreicht. Multiplicirt man diese Zahl mit 12, so kommen allein schon über 2000 Nummern für ein Jahr heraus, wovon manche Nummern ganze Reihen einzelner, von einander unabhängiger Karten u. s. w. zusammenfassen. Diese Literatur wiederum bildet nur einen kleinen Theil dessen, was im Jahres-Bericht der Londoner Geographischen Gesellschaft besprochen und erörtert werden soll, — den Haupttheil nehmen in Anspruch nekrologische Notizen über im verflossenen Jahre dahin geschiedene, auf dem Gebiete der geographischen Wissenschaften bemerkenswerthe Personen, Angaben über projektirte oder eben in der Ausführung begriffene Aufnahmen, Expeditionen oder Unternehmungen und dergl. Aus allem diesem leuchtet es ein, dass diese besagten Berichte keineswegs erschöpfend sind, und am vollständigsten über Engl. Bestrebungen auf dem Gebiete der Geographie Rechenschaft geben. Wir haben desshalb auch in diesem unseren Auszug aus Sir Roderick Murchison's diessjähriger Adresse vorzugsweise die Abschnitte über Engl. Bestrebungen herausgehoben, aber auch in den übrigen Theilen das Wesentlichste und weniger Bekannte angeführt. A. Petermann.

gory, der uns bereits durch seine erfolgreichen Arbeiten im Innern von West-Australien bekannt war [1]).

Der Werth der Untersuchungen des Herrn Gregory und seiner Gehülfen kann nicht hinlänglich gewürdigt werden, ehe alle ihre Berichte und die General-Karte, mit deren Zusammenstellung Herr Arrowsmith gegenwärtig beschäftigt ist, veröffentlicht sein werden, obgleich wir bereits wissen, wie ungemein sich unsere Bekanntschaft mit der Vertheilung der Pflanzen durch die Sammlung von Dr. Müller erweitert hat [2]). Inzwischen werden die Geographen aller Länder zugeben, dass wir unseres Gründers Gold-Medaille dem erfolgreichen Erforscher eines so ausgedehnten unbekannten Landes mit Recht zuerkannt haben, dessen Reisen in demselben zusammengenommen über 6500 Meilen betragen, während welcher er Länge und Breite mancher Orte bestimmt und den Charakter eines herrlichen Bassins von Nord-Australien festgestellt hat, welches wahrscheinlich in nicht gar ferner Zeit zu einer Britischen Kolonie werden wird — ein Gegenstand, der weiter unten noch besonders erwähnt werden soll".

Der Präsident sprach darauf gegen den Minister der Kolonien, Henry Labouchere, seine Freude aus, dass er der Gesellschaft die Ehre erzeigt habe, hier zu erscheinen, um für den Erforscher von Nord-Australien die Medaille in Empfang zu nehmen. Herr Labouchere machte in seiner Erwiderung auf die moralischen Eigenschaften Herrn Gregory's aufmerksam, welche einem Erforscher jener weiten Einöden nicht weniger nothwendig seien, als die wissenschaftliche Befähigung. Seiner Klugheit und seinem Muthe habe man die ungefährdete Rückkehr der ganzen Gesellschaft zu verdanken. Die Nachricht von der Entdeckung eines fruchtbaren, für Ansiedelungen geeigneten Landstriches am Ufer des Victoria-Flusses habe er mit freudiger Genugthuung vernommen, denn er glaube, dass unter den vielen Vortheilen, welche England zu Theil geworden, keiner höher geachtet werden sollte, als der, dass es in den Stand gesetzt wurde, Englische Sitte, Freiheit, Bildung und Religion in einem so weiten Umfang über die Erde zu verbreiten.

Herr Labouchere versicherte schliesslich der Gesellschaft, dass er die Medaille, die er aus den Händen ihres ausgezeichneten Präsidenten empfangen habe, Herrn Gregory zusenden werde, der sicherlich eine solche Ehre höchlich würde zu schätzen wissen.

Der Präsident fuhr hierauf fort:

„Der Vorstand der Gesellschaft hat die Victoria- oder Patron's-Gold-Medaille (Victoria or Patron's Gold Medal) dem Obersten Andrew Scott Waugh für seine werthvolle und geschickte Ausdehnung der grossen trigonometrischen Aufnahme von Indien zuerkannt und ins Besondere für die Triangulation, die er in neuester Zeit in Radjputana, dem Pandjab und dem Himalaya-Gebirge ausführte, wodurch er die Geographie um die genaue und eingehende Kenntniss eines Theiles der Erde bereicherte, der für die Welt im Allgemeinen vom höchsten Interesse und für Gross-Britannien ins Besondere von grosser Wichtigkeit ist.

Diese trigonometrische Vermessung Indiens wurde 1803 durch Oberst Lambton begonnen und von ihm bis zu seinem Tode im Jahre 1823 fortgesetzt. Während dieses Zeitraumes vermass derselbe einen Meridian-Bogen von Punnae in 8° 9' 35" in der Nähe von Kap Comorin bis nach Damargidda unter 18° 3' 16" N. Br., eine Entfernung, die ungefähr zehn Breiten-Grade beträgt, und legte ein Netz von Dreiecken über den südlichen Theil der Indischen Halb-Insel, das an der Ostseite des Haupt-Meridians bis zum 19. Parallel reichte. Oberst Everest, der seit 1817 sein erster Assistent gewesen war und bei seinem Tod an seine Stelle trat, vollendete die von Lambton angefangene Sektion, erweiterte den Bogen bis nach Serondj, 24° N. Br., nahe bei welchem Orte er eine Linie vermass, die ihm bei seinen weitern Vermessungen als Basis dienen konnte. Es ist diess die wichtigste Basis in der trigonometrischen Vermessung Indiens, da die ganze Arbeit nach Norden, Osten und Westen hiervon abhängt. Oberst Everest vollendete die Vermessung des Meridian-Bogens bis Dehra Dun, 30° 19' N. Br., so dass die ganze Entfernung von Kap Comorin aus 22½ Breiten-Grade betrug. Er führte ferner eine Reihe von Dreiecken von der bei Serondj gewonnenen Basis bis nach Calcutta, in dessen Nachbarschaft er eine andere zur Basis dienende Linie bestimmte. Von bestimmten Punkten dieser Dreiecksreihe ausgehend, vermass er eine Anzahl von Meridian-Bogen, die nördlich abgegrenzt wurden durch eine andere Reihe von Dreiecken, die längs des Fusses der Himalaya-Kette hinlief, so dass auf diese Weise die Triangulation dieses weiten Gebiets, das etwa 223,000 Quadrat-Meilen in sich fasst, vollendet wurde.

Als dieser ausgezeichnete Offizier Indien verliess, wurde Oberst Waugh, damals noch Kapitän, im Dezember 1843 zu seinem Nachfolger ernannt, nachdem er seit 1823 sein Haupt-Assistent gewesen war, und indem derselbe den von seinem Vorgänger für die Landes-Vermessung entworfenen bewunderungswürdigen Plan, dessen Grundsätze und Methode von Everest selbst [1]) beschrieben worden sind,

[1]) Es folgt nun ein kurzer Überblick über den Verlauf der Nord-Australischen Expedition, der unseren Lesern schon bekannt ist. (Siehe Geogr. Mittheilungen, 1857, Heft III, S. 155.) A. P.

[2]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft IV u. V, SS. 189—204. A. P.

[1]) Account of measurement of the arc of India. 2 vls. 4. 1847.

weiter verfolgte, vollendete er das Netz von Dreiecken zwischen dem Meridian-Bogen und Calcutta. Endlich vermass er eine Operations-Basis zu Sonakoda, 25° 18′ N. Br. und 88° 18′ Ö. L., und vollendete ebenfalls die Triangulation der Süd-Küste auf der Linie von Calcutta nach Gandjam.

Oberst Waugh begann hierauf seine Operationen im Westen des grossen Meridian-Bogens und führte in einer Ausdehnung von 700 Meilen eine Reihe von trigonometrischen Längen-Bestimmungen, von der Basis zu Serondj ausgehend, durch Radjputana und die Sandwüste von Karatschi hindurch, wo eine andere als Basis dienende Linie bestimmt und die Triangulation des Meridians von Bombay mit diesen Vermessungen in Verbindung gebracht wurde. Ferner zog er, von den Stationen des Meridian-Bogens Banog und Amsot ausgehend, in nordwestlicher Richtung eine Linie von Dreiecken durch die Ebenen des Pandjab und einen grossen Theil der Gebirgsgegenden von Peschawar. Hier wurde abermals in der Nähe von Attock eine Basis festgestellt, nachdem die Vermessungen über ein Areal von beiläufig 67,000 Quadrat-Meilen ausgedehnt worden waren. Die Messung eines Meridian-Bogens von der Basis von Karatschi längs des Indus nach der von Attock ist bereits weit vorgeschritten, eine Operation, welche ein gigantisches geodätisches Viereck vollenden wird, dessen östliche Seite der grosse Meridian-Bogen bildet.

Zu gleicher Zeit mit diesen trigonometrischen Arbeiten wurden unter der Ober-Aufsicht des Oberst Waugh sehr speziell ausgearbeitete topographische Aufnahmen ausgeführt, die sich über den grössten Theil der erwähnten Gebietstheile erstrecken. Noch ist zu erwähnen, dass Oberst Waugh, nachdem er ermittelt hatte, dass der hervorragendste Gipfel aller derjenigen Berge, von denen die Zuflüsse des Ganges herabströmen, etwa in der Mitte der Himalaya-Kette liege, und nachdem er gefunden hatte, dass dieser Kulminationspunkt (in 27° 59′ N. Br. und 86° 58′ Ö. L. gelegen) 29,002 Englische Fuss über der See und folglich 846 Fuss höher sei als der berühmte Kintschindjanga von Nipal, diesen höchsten bekannten Berg der Welt Mount Everest nannte, in dankbarer Erinnerung an seinen geschätzten Lehrer.

Diese grossen Resultate scheinen ganz besonders in den Bereich unserer Gesellschaft zu gehören, deren Motto ist: *Ob terras reclusas;* denn acht Jahre früher würde die blosse Erforschung der fraglichen Gegenden für unthunlich erachtet worden sein, während unter der Direktion unseres Medaillisten von einem ausgedehnten Theil dieser Länder gegenwärtig sogar eine genaue Aufnahme ausgeführt worden ist, gestützt auf astronomische Beobachtungen und die ausgedehnteste Anwendung aller Hülfsmittel der modernen geodätischen Wissenschaft und Kunst". — Der Präsident erhob sich und redete Oberst Everest folgendermaassen an:

„Oberst Everest! — Die Gründe, welche die Versammlung bewogen haben, dem Obersten Waugh die Victoria-Gold-Medaille zuzusprechen, sind in dem so eben von mir verlesenen Dokument dargelegt, und ich lege nun den Tribut, den wir seiner Geschicklichkeit und seinen Erfolgen zollen, in Ihre Hände, mit der Bitte, dieses Zeichen Ihrem hervorragenden Amtsgenossen mit der Versicherung zu übersenden, dass wir die Wichtigkeit seiner Arbeiten vollständig würdigen.

„Indem wir diese Medaille durch Ihre Vermittelung dem Offizier zukommen lassen, der seine Aufgabe unter Ihrer geschickten Leitung erlernt hat, erkennt die Königl. Geographische Gesellschaft das Recht Ihres Vorgängers Lambton, sowie Ihr eigenes auf gleiche Auszeichnung an, und es gereicht mir zur Freude, dass der grossen trigonometrischen Landes-Vermessung von Indien zugleich durch diesen Akt endlich die Anerkennung zu Theil wird, welche dieselbe schon so lange verdient hat."

Oberst Everest dankte für die Anerkennung seiner und seines Vorgängers Arbeiten und für die Auszeichnung, welche seinem Nachfolger zu Theil geworden. Er wisse gewiss, dass Oberst Waugh die Medaille mit dem tiefsten und aufrichtigsten Gefühl der Dankbarkeit in Empfang nehmen werde. Wenn irgend etwas den Werth dieser Auszeichnung noch erhöhen könne, so sei es der Umstand, dass dieselbe unter der Präsidentschaft eines Mannes von so ausgebreiteter Berühmtheit verliehen worden sei, eines Mannes gekannt so weit, als sich die Civilisation erstreckt, selbst von unseren Antipoden als einer der ersten Geologen unseres Zeitalters geschätzt und ebenso ausgezeichnet durch seine wissenschaftliche Ausbildung, als den Adel seiner Gesinnung und die Güte seines Herzens. Oberst Waugh, obwohl seit 25 Jahren mit der trigonometrischen Aufnahme von Indien beschäftigt, stehe doch noch in der Blüthe seines Lebens, und wenn er auch in neuerer Zeit öfteren Krankheitsfällen unterworfen gewesen, so dürfe man doch der Hoffnung Raum geben, dass seine Gesundheit durch die Rückkehr in sein Geburtsland wieder hergestellt werden könne, so dass er eines Tages der Königl. Geographischen Gesellschaft seinen Dank persönlich abzustatten und durch seine Mitwirkung und seinen Rath den Bestrebungen eines so wirksamen Instituts einen neuen Antrieb zu geben vermöchte.

Nekrologie. — Meine Herren! Durch Ihre Güte zu dem ehrenvollen Amt Ihres Vorsitzenden zu einer Zeit berufen, wo die Geographische Gesellschaft eine blühendere Lage erreicht hat, als selbst ihre wärmsten Gönner vermuthet, ist es mir schmerzlich, diese Adresse damit zu eröffnen,

dass ich bei dem Hinscheiden meines Vorgängers, des wackern Admiral Beechey, wie auch bei dem meines Nachfolgers, als ich im Jahre 1854 von dem Vorsitz zurücktrat, des edlen Earl of Ellesmere, verweile. Seit der Gründung unserer Gesellschaft ist die Hand des Todes niemals so schwer und so plötzlich auf unsere Leiter gefallen und niemals ist Ihrem Präsidenten eine schmerzlichere Aufgabe geworden, als über den Verlust zwei solcher Männer zu berichten, wie sehr dieselbe auch durch den Versuch erleichtert wird, ihren ausgezeichneten Verdiensten und würdigen Charakteren Gerechtigkeit widerfahren zu lassen.

Rear-Admiral Frederick William Beechey war im Februar 1796 geboren, trat, ehe er noch das zehnte Jahr erreicht, als Midshipman in die Königliche Marine, nahm im Jahre 1811 an Commodore Schemberg's glänzender und entscheidender That bei Isle de France Theil und erhielt bald den Rang eines Lieutenants, nachdem er die Expedition nach New Orleans im Jahr 1815 mitgemacht hatte. Im Jahre 1818 wandte sich die öffentliche Aufmerksamkeit wieder der Erforschung der Polar-Gegenden zu, die man während 45 Jahre vernachlässigt hatte. Lieutenant Beechey diente damals in der Expedition unter Buchan und wurde auf dem von Franklin befehligten „Trent" angestellt. Längs der West-Küste von Spitzbergen hinfahrend, wurden sie schliesslich unter 80° 36′ N. Br. durch heftiges Treib-Eis am weiteren Vordringen verhindert. Beechey veröffentlichte 1843 eine höchst interessante Beschreibung dieser Reise. — Später kam unser kühner junger Offizier auf den „Hecla" und war thätig bei dem ersten grossen Versuch des berühmten William Edward Parry, durch den Eisgürtel in die Barrow-Strasse zu dringen. Sie gelangten bis jenseits des 110° W. L. von Gr. und erhielten dafür eine Belohnung vom Parlament. 1821 bis 1822 war er so glücklich, unter den Befehlen unseres früheren geehrten Präsidenten, Admiral W. H. Smyth, zu dienen, der damals das Mittelländische Meer aufnahm, und erforschte zusammen mit dessen Schiff „Adventure" einen bedeutenden Theil der Nord-Afrikanischen Küste. Während der 3½ folgenden Jahre war Kapitän Beechey als Befehlshaber des „Blossom" mit Untersuchungen im Grossen und Arktischen Ocean beschäftigt; er machte genaue Aufnahmen vieler Inseln in dem ersteren, sowie der Küsten des Russischen Amerika und der Behrings-Strasse, über die er einen bewundernswerthen Bericht unter dem Titel: „Narrative of a Voyage to the Pacific and Behring Strait, to cooperate with the Polar-Expedition", ausarbeitete, der ihm einen Platz unter den ersten Autoren unserer Zeit sichert. — Zu einer späteren Zeit nahm Kapitän Beechey die West-Küste von Süd-Amerika auf und bestimmte dabei viele Punkte von hoher geographischer Wichtigkeit. Zuletzt untersuchte er die Küsten des Irischen Kanals, gab viele höchst nützliche Karten heraus und verbreitete Licht über die Natur der Fluthwellen des Kanals. Die Resultate dieser seiner letzten zu Schiffe ausgeführten Arbeiten, bei denen durch die grosse Anstrengung seine Gesundheit bedeutend litt, veröffentlichte er in zwei werthvollen Abhandlungen in den „Philosophical Transactions". In der ersten (1848): „A Report of Observations made upon the Tides in the Irish Sea and upon the similarity of the Tidal Phenomena of the English and Irish Channels, etc.", zeigt er durch eine meisterhafte Darlegung der Thatsachen, dass kein wahrnehmbarer Zusammenhang zwischen der Richtung des Stroms und dem Steigen und Fallen des Wassers besteht. Die zweite (1851) förderte unsere Kenntniss der Ebbe und Fluth durch eine praktische Beleuchtung der Erscheinungen, welche die Fluth-Strömungen in Strassen unter dem Einfluss einer zusammengesetzten Welle darbieten. — Nach dem Rücktritt von seinen mühsamen Arbeiten zur See erhielt Kapitän Beechey den wichtigen Posten eines Direktors der Marine-Abtheilung im Handels-Ministerium. Als solcher erfüllte er seine Pflichten bis zu seinem Todestage in einer Weise, welche bei jedem der auf einander folgenden Minister dieses Departements die wärmste Anerkennung fand, wegen der Klarheit und Präcision des Geistes und der geschickten Erfüllung der Amtspflicht, die unseren verstorbenen Präsidenten während seiner ganzen Laufbahn charakterisirte. Nachdem er im Jahre 1854 zum Rear-Admiral erhoben worden, folgte er dem Earl of Ellesmere 1856 auf dem Präsidenten-Stuhl, und wir Alle wissen, wie aufrichtig er seine Kräfte der Förderung der Geographie widmete, wie vortrefflich er unsere Verhandlungen leitete und mit welcher Humanität er unseren Versammlungen präsidirte. Ach! ich habe nur zu viel Grund zu glauben, dass seine eifrigen Bestrebungen, uns zu dienen, zugleich mit den wichtigen Pflichten seines Amtes die Katastrophe beschleunigten, welche wir so tief betrauern. Nur einmal war es ihm vergönnt, eine Jahres-Adresse an unsere Gesellschaft zu erlassen. Von einer Herzkrankheit befallen, wäre die äusserste Ruhe für die Erhaltung seines kostbaren Lebens nothwendig gewesen, aber er fuhr mit unbeugsamem Geiste in seinen Arbeiten sowohl im Handels-Ministerium als in unserer Gesellschaft fort. Noch am 24. November betrat er die Räume dieser Gesellschaft und am 29. war er nicht mehr, ein Beweis jenes festen Willens, bis zuletzt die Pflicht zu thun, welcher von jeher der Ruhm der Britischen Seeleute war, unter denen Admiral Beechey eine so ausgezeichnete Stelle einnahm.

Francis Earl of Ellesmere, Ritter des Hosenband-Ordens, Lord-Lieutenant von Lancashire und unser Präsident

in den Jahren 1854 und 1855, war der zweite Sohn des ersten Herzogs von Sutherland. Er war geboren im Jahre 1800 und starb am 18. Februar 1857. Zu Eton gebildet und in Oxford ausgezeichnet, nahm Lord Francis Egerton bald eine hohe Stellung im Haus der Gemeinen ein und diente mit Geschick als Sekretär für Irland und als Kriegs-Sekretär. In späteren Jahren bekümmerte er sich immer weniger um politische Auszeichnung, und da es nicht meine Aufgabe ist, bei seiner ministeriellen und parlamentarischen Laufbahn zu verweilen, so will ich Ihnen kurz ins Gedächtniss zurückrufen, wie er viele Stunden seines wohl angewendeten Lebens zu literarischen, wissenschaftlichen und künstlerischen Beschäftigungen benutzte. — Meine Zuhörer, welche den Lord Ellesmere nur als Mitglied des Parlaments oder als unsern Präsidenten gekannt haben mögen, wissen vielleicht nicht, dass er in den Jahren 1834 bis 1854 nicht weniger als 15 anonyme Artikel in die „Quaterly Review" lieferte und dass etwa die Hälfte von diesen sich auf geographische Forschungen bezieht. Ich erwähne besonders seine „Sketches of the Manners and Usages of the Japanese", die Beschreibung der ritterlichen Expedition James Brooke's nach Borneo, seine Besprechung des Berichtes über die Entdeckungen an der Nord-Küste von Amerika durch die Offiziere der Hudsonbai-Compagnie, in welcher wir schon die Ansichten und Gefühle finden, die ihn in späteren Jahren zur beständigen Ermuthigung und Unterstützung der Expeditionen zur Aufsuchung Franklin's veranlassten, und seine Abhandlung über die denkwürdigen Antarktischen Entdeckungen von James Ross und die naturhistorischen Sammlungen von Joseph Hooker. Unter den letzten dieser anonymen Arbeiten Lord Ellesmere's über geographische Gegenstände, die seinen beiden beredten Adressen an die Gesellschaft unmittelbar vorausgingen, will ich noch auf seine lebendige Beschreibung von Castrén's Reisen zu den Lappen aufmerksam machen, in der er mit Recht jenen unternehmenden Finnen und seinen gelehrten Landsmann Wallin, den erfolgreichen Erforscher Arabiens, pries. — Ausser verschiedenen Schriften über Kunstgegenstände und öffentliche Bauten gab er mehrere geschichtliche Arbeiten heraus. Auf die Beschreibung der Schlacht von Waterloo folgte die geistreiche Skizze vom Leben Blücher's (1842) und die klare Analyse der Französischen und Englischen Versionen über die Schlacht, welche das Schicksal Napoleon's entschied (1845). Das hauptsächlichste Material in diesen Schriften rührt von Wellington selbst her, und man kann desshalb unbedingtes Vertrauen in sie setzen; auch werden ihn wenige Historiker in dem Styl übertreffen, in welchem die Reminiscenzen des berühmten Feldherrn von unserem dahin geschiedenen Mitgliede dem Publikum vorgelegt wurden. In allen solchen Schriften, mochte er nun auf die Tage Wallenstein's zurückgehen, oder die kriegerische Laufbahn des alten Schotten General Patrick Gordon verfolgen, oder mit dem betrauerten Cathcart auf die Russischen und Deutschen Feldzüge Napoleon des Ersten eingehen, oder in der Stunde der Prüfung als Kämpe für seinen Freund, den tapfern Lord Raglan, auftreten, finden wir immer die edlen Gefühle und die aufrichtige Anerkennung des Verdienstes, welche bei der Darstellung eines Helden stets seine Feder leiteten. Die Vielseitigkeit der Talente Lord Ellesmere's zeigte sich noch in zahlreichen anderen Werken, die er unter seinem eigenen Namen publicirte. Eine Sammlung seiner vorzüglichsten Gedichte erschien unter dem Titel „Pilgrimage and other Poems", und bei seiner Kenntniss mehrerer Sprachen theilte er seinen Landsleuten in gutem Englisch häufig die Gedanken ausgezeichneter ausländischer Autoren mit, wovon die Übersetzungen von Goethe's „Faust" und Schiller's „Wallenstein" hervorragende Beispiele sind. — Als ich im Jahre 1854 diesen vollendeten Edelmann dazu bewog, mir in dem Vorsitz dieser Gesellschaft zu folgen, war ich sicher, dass er uns bei seinen mannigfaltigen Kenntnissen, seiner edlen Natur und seiner Liebe zur Geographie gute Dienste leisten würde. Seine Weise, unsere Angelegenheiten zu leiten, hat in der That bei Ihnen eine herzliche Anerkennung gefunden, und so wie wir beklagten, dass das Gesetz, welches die Präsidenten-Pflichten auf zwei Jahre beschränkt, seinen Rücktritt erforderte, so betrauern wir jetzt seinen Tod in dem verhältnissmässig geringen Alter von 57 Jahren.

Auch eine Reihe anderer Mitglieder hat uns der Tod während des verflossenen Jahres entrissen. Dr. William Buckland, mehrere Jahre lang durch den geschwächten Zustand seiner Geisteskräfte für die Welt und seine vielen Bewunderer verloren, starb am 14. August 1856 im Alter von 73 Jahren. In den Schulen zu Tiverton und Winchester gebildet, erhielt er von der letzteren aus eine Stiftsstelle im Corpus Christi Colleg zu Oxford. Nachdem er dort Lektor der klassischen Wissenschaften geworden, wurde seine Aufmerksamkeit zuerst durch den jungen William John Broderip, jetzt einen der ersten Natur-Historiker unserer Zeit, der Paläontologie zugewandt, die als Wissenschaft damals im Entstehen war. Buckland unternahm nun häufig Exkursionen zur Untersuchung der Gesteine in verschiedenen Distrikten und erlangte durch fortgesetzte Studien die Befähigung zum Posten eines Lehrers der Mineralogie und Geologie, als welcher er sich das grosse Verdienst erworben hat, die Universität Oxford aus der Lethargie erweckt zu haben, in die sie hinsichtlich der naturhistorischen Wissenschaften versunken war. Hätte auch Buckland nichts gethan, als einen Lyell, einen

Daubeny und einen Egerton zu unterrichten, er würde doch mit Recht unter den erfolgreichsten Lehrern seiner Zeit zu nennen sein. — Die Herausgabe seines ersten bedeutenden Werkes, der „Reliquiae diluvianae", sicherte ihm Ehre und Beförderung, er erhielt durch die Verwendung des Lord Grenville eine Stiftspfründe in Christ Church. Bald darauf erschien sein „Bridgewater Treatise", sein Hauptwerk, welches seinen Namen unvergesslich gemacht hat. Im folgenden Jahre übergab ihm Sir Robert Peel die Stelle als Dechant von Westminster. Als solcher fand er trotz seiner Gastfreundschaft und wichtigen Amtspflichten Zeit, öfters nach seiner Universität zu reisen und Vorlesungen über seine Lieblingswissenschaft zu halten, bis er von der Krankheit befallen wurde, von der er nicht wieder genas. Auf seinen mehrfachen Reisen in Deutschland und auf den Höhen der Alpen behielt er immer den Zusammenhang der Geologie mit der Geographie im Auge, ohne welchen diese letztere Wissenschaft ihrer festesten Grundlage entbehrt.

Lieut.-Colonel Neil Campbell, der Herausgeber der grossen militärischen Kartenskizze von Sinde und Offizier im General-Quartiermeister-Stab der Ost-Indischen Compagnie, starb kürzlich zu Paris auf seiner Rückkehr von Bombay.

Kapitän Thomas Graves, ein ausgezeichnet wissenschaftlicher See-Offizier, fiel jüngst unter dem Messer eines Maltesischen Mörders. Er trat im Jahre 1816 in die Marine, zeichnete sich unter Admiral Smyth bei den Aufnahmen im Mittelländischen Meere und unter Rear-Admiral Phillip P. King bei den Vermessungen in der Magellans-Strasse und an den benachbarten Küsten von Süd-Amerika aus, machte sodann als Lieutenant eine Aufnahme des Lough Neagh in Irland und verbrachte die folgenden zehn Jahre als Kapitän des „Beacon" und später des „Volage" im Griechischen Archipel. Die Resultate seiner Arbeiten daselbst legte er in etwa 100 Karten und Plänen nieder, die für den Archäologen und für den Historiker nicht weniger wichtig als für den Schifffahrer sind. Auf seinem Schiffe untersuchte Edward Forbes während zweier Jahre die submarine Fauna des Ägäischen Meeres und warf ein neues helles Licht auf die geologische Wissenschaft. Der Name Graves muss desshalb für immer mit dem von Edward Forbes verbunden bleiben. Dieser Gesellschaft theilte Kapitän Graves eine Beschreibung von Skyros mit, und durch seine Vermittelung wurde unser Journal durch die lehrreichen Schriften seines Assistenten, Lieutenant T. A. B. Spratt, bereichert. Eine solche angestrengte, fruchtreiche Thätigkeit musste ihn gewiss eines Beweises der öffentlichen Anerkennung würdig machen, aber dieser verdiente Offizier hat niemals irgend ein Ehrenzeichen von seinem Vaterlande erhalten. Vor drei Jahren bot ihm der Gouverneur von Malta, Sir W. Reid, den Posten eines Hafen-Direktors von Malta an und Graves erfüllte seine Pflichten als solcher, bis er von einem rachsüchtigen Matrosen den Todesstreich empfing.

Lieut.-Colonel Thomas Best Jervis, Ingenieur im Dienste der Ost-Indischen Compagnie, starb kürzlich zu London im Alter von 60 Jahren. Früher war er wohlbekannt wegen seiner zahlreichen wichtigen Werke über die Präsidentschaft Bombay. Als Kapitän war er zehn Jahre lang mit der trigonometrischen Aufnahme des südlichen Konkan, eines fruchtbaren Landstriches am Fusse der Ghats, beschäftigt, welche mehrere Blätter des Atlas von Indien ausmacht. 1838 wurde er provisorischer Direktor der Landes-Vermessung in Indien, die Anstellung fand aber nie wirklich Statt, da Colonel Everest nicht zurückgetreten war. Während des Orientalischen Krieges organisirte und leitete er das Topographische Unter-Departement der Regierung, in dem er verschiedene Karten und Pläne ausarbeitete. Unter seinen spätern schriftstellerischen Arbeiten ist besonders die Übersetzung von Baron Hügel's Reisen in Kaschmir zu erwähnen.

Thomas Halford in Oxford, ein sehr gebildeter Geistlicher, der stets bemüht war, Kunst und Wissenschaft zu fördern, starb im 68. Jahre seines Lebens.

Sir James Meek, ein geachteter und talentvoller Beamter im Proviant-Departement des Marine-Ministeriums und ein altes Mitglied dieser Gesellschaft, starb zu Ilfracombe in Devonshire.

James Meadows Rendel, der berühmte Ingenieur, Erbauer der Häfen von Holyhead and Portland, Mitglied der internationalen Kommission zur Konstruktion des Sues-Kanals, war 1799 geboren und starb am 21. November 1856.

John Kenyon, welcher am 3. Dezember 1856 im Alter von 71 oder 72 Jahren verschied, war als Dichter und gebildeter Mann, sowie durch seine edle Mildthätigkeit in weiten Kreisen bekannt.

Vice-Admiral Lord Radstock, geb. 1786 und erst ganz kürzlich uns entrissen, zeichnete sich in mehreren Seegefechten im Mittelländischen Meere aus.

Robert Anderson, welcher, 38 Jahre alt, im Juni 1856 starb, studirte auf der Universität Edinburgh Medicin, trat 1838 in die Königliche Marine und diente als Chirurg auf der „Royal Adelaide", „Princess Charlotte", dem „Powerful", auf dem er der Belagerung von Acre unter Sir C. Napier beiwohnte, ferner in Ost-Indien und China, und kehrte von da 1847 zurück. Im folgenden Jahre machte er auf dem „Investigator" die Expedition von Sir James Clark Ross nach dem Polarmeer mit und 1849 auf dem „Enterprise" die Expedition des Kapitän Collinson. So hat er

sieben Jahre in den Arktischen Gewässern zugebracht, während deren er reiche zoologische, botanische und paläontologische Sammlungen machte. Überdiess veröffentlichte er seine ausführlichen Reise-Journale.

Charles Elliott starb im Mai 1856, 80 Jahre alt. Er war Civil-Beamter der Ost-Indischen Compagnie und ein sehr geschätztes Mitglied der Geographischen Gesellschaft, wie der Königlichen und Asiatischen Gesellschaft.

Lewis H. J. Tonna, Sekretär des United Service Institution.

W. H. Pepys, geb. 1775 zu London, gest. den 17. August 1856 daselbst, ist bekannt als Erfinder mehrerer wichtiger chemischer Apparate.

Ein auswärtiges Mitglied, dessen Verlust wir während des verflossenen Jahres zu beklagen hatten, war Baron von Hammer-Purgstall, der ausgezeichnete Orientalist, welcher, von früher Kindheit an zur Orientalischen Literatur hingezogen, für die Verbreitung der Kenntniss der Orientalischen Geschichte und Literatur in den literarischen Zirkeln des westlichen Europa mehr geleistet hat, als irgend ein anderer Gelehrter.

J. F. Wahlberg, der Schwedische Forscher und Natur-Historiker, durch seine Reisen in Süd-Afrika bekannt, wurde am 6. März 1856 200 Engl. Meilen nordöstlich vom Ngami-See von einem Elephanten getödtet [1]).

Am Ende dieser Liste unserer dahin geschiedenen Freunde muss ich noch unser auswärtiges Ehrenmitglied, Dr. Elisha Kent Kane, erwähnen, den berühmten Arktischen Forscher, dessen frühzeitigen Tod wir nicht genug beklagen können. Wenige Männer haben je gelebt, welche sich ein besseres Recht auf die Achtung und Bewunderung ihrer Mitmenschen erworben hätten.

Englische Admiralitäts-Vermessungen. — Die von Gross-Britannien ausgehenden Vermessungen des Oceans sind während des vergangenen Jahres ununterbrochen fortgeschritten. Kapitän Washington, Hydrograph der Marine, hat mir mitgetheilt, dass zwanzig verschiedene Vermessungs-Abtheilungen in aktivem Dienste sich befinden; etwa die Hälfte derselben ist an unsern eigenen Küsten beschäftigt, die übrigen in den Kolonien, dem Mittelmeer, dem La Plata-Strom, den südwestlichen Theilen des Stillen Meeres und an der Küste von China.

England. — Um mit unserem Vaterland zu beginnen, so haben Maassregeln in Bezug auf die Gesundheitspflege der Hauptstadt eine neue Aufnahme des obern Theils der Themse nöthig gemacht. Auf Veranlassung des „First Commissioner of Works" begannen die Commanders Burstal und Cudlip im vergangenen August eine sorgfältige Vermessung des Flusses von London Bridge aufwärts bis Putney, einer Entfernung von etwa $7\frac{1}{2}$ Meilen, und zwar in der Art, dass sie die von Giles 1823 gemessenen, in einer Entfernung von 700 Fuss auf einander folgenden Querdurchschnitte des Flussbettes abermals untersuchten, um die Veränderungen in dem Profil desselben festzustellen. Diese Sondirungen wurden in die Karten der Generalstabs-Aufnahme von London in einem Maassstabe von 60 Zoll auf die Statut-Meile eingetragen, einem Maassstab, der hinlänglich gross ist, um jedes Detail deutlich zu zeigen.

Aus dem Bericht und den Zeichnungen des Commander Burstal geht hervor, dass die Vertiefung des Flussbettes von Putney bis zur Westminster Bridge seit dem Jahre 1823 im Durchschnitt etwa 4 Fuss beträgt und von Westminster nach London Bridge etwa 6 Fuss. Diese Durchschnittszahlen deuten aber keineswegs die ganze Ausdehnung der Vertiefung an, die in Folge der Wegnahme von Old London Bridge im J. 1832 entstanden; denn in der Nähe von Grosvenor Canal z. B. sind Stellen, die 13 Fuss tiefer geworden sind, bei Westminster Bridge 10 Fuss, bei Hungerford $11\frac{1}{2}$ und oberhalb Southwerk Bridge 14 F. Diese Zahlen sind äusserst instruktiv, denn sie beweisen, wie sehr sich andere Flüsse des Landes verbessern liessen, wenn die nach alter Art gebauten Brücken, die wie Dämme wirken, entfernt würden, z. B. im Tyne, im Slaney, Liffey, und wenn die Brücken von Newcastle, Wexford und Cork mit gehöriger Bogenweite umgebaut würden.

Die Sondirung des obern Theils der Themse wird von Putney bis in die Nähe des Themse-Tunnels, etwa $1\frac{1}{2}$ Meilen unterhalb London Bridge, in Sektionen von 150 Fuss Abstand fortgesetzt werden; an diesem Punkt ist dieselbe von Commander Cudlip in Angriff genommen worden, der gegenwärtig beschäftigt ist, den Fluss im Bereich von Greenwich, Blackwall und Woolwich zu untersuchen, Untersuchungen, auf die hoffentlich ein umfangreiches Spül-System der obern Themse gegründet werden wird, sobald der „Thames Conservancy Board" seine Thätigkeit beginnen kann.

An der Ostküste Englands hat Mr. E. K. Calver alle frühern Karten während des vergangenen Jahres revidirt und alle während der letzten zehn Jahre Statt gehabten Veränderungen eingetragen, besonders auf den häufig besuchten Rheden von Yarmouth und Lowestoft. Derselbe hat ebenfalls Segel-Direktionen angefertigt für diese und die gegenüberliegenden Küsten von Belgien, Holland und Jütland bis zum Kap Skagen, welche die Theile III und IV des in der Bearbeitung begriffenen „North Sea Pilot" bilden werden.

In ähnlicher Weise haben Aufnahmen und Untersuchungen an der Südküste Englands und im Bristol Channel Statt

[1]) Einen kurzen Abriss seines Lebens und seiner Reisen, sowie einen ausführlicheren Bericht über seinen Tod siehe Geogr. Mitth. 1857, Heft IV u. V, SS. 207—209. A. P.

gefunden, in welchem letztern mehrere neue Klippen und Sandbänke entdeckt wurden.

In Schottland sind Aufnahmen im Firth of Forth und von der Küste von Haddington gemacht. Weiter nach Norden ist in der letzten Zeit ein detaillirter Plan der Bai und des Hafens von Wick und Pultoney Town von der Admiralität veröffentlicht worden, einem sehr wichtigen Punkte, in dem bei östlichen Stürmen Tausende von Häringsbooten, welche jährlich ausserhalb Wick fischen, eine Zuflucht suchen. Eine neue Ausgabe der Seemanns-Wegweiser (Sailing directions) für die Orkney- und Shetland-Inseln ist ebenfalls während des vergangenen Jahres veröffentlicht worden und bildet den ersten der vier Theile des „North Sea Pilot"; auch steht zu erwarten, dass das ganze Werk vor Ende dieses Jahres in den Händen der Seefahrer sein wird. — An der Westküste von Schottland haben durch die See-Offiziere Wood, Jeffrey, Bedford, Creyke, Bourchier und Otter verschiedene Aufnahmen Statt gefunden und mehrere Karten von Theilen dieser Küste sind publicirt worden.

In Irland sind Aufnahmen und nautische Untersuchungen vorgenommen worden an der Nordost-Küste bei Belfast und der Grafschaft Antrim, an der Südost-Küste in der Grafschaft Wexford, in Donegal an der Nordwest-Küste und in Kerry an der Südwest-Küste.

Der benachbarte Theil dieser Küste, an der Südseite von Dingle Bay, wird in Kurzem ein Ort von Bedeutung und Wichtigkeit werden, da die kleine Insel Valentia zum östlichen oder Europäischen Endpunkte des Atlantischen Elektrischen Telegraphen-Taues ausersehen worden ist, das dazu bestimmt ist, die beiden Kontinente durch die Bande freundschaftlicher Gesinnung und guter Kameradschaft mit einander zu vereinen.

Das Schwarze Meer. — Hier beansprucht die Vermessung des Donau-Delta's den Vorrang; dieselbe verdient nach der Meinung meines gelehrten Freundes, Kap. Washington, unsere wärmste Anerkennung in Bezug auf die bewunderungswürdige Ausführung derselben durch Lieut. Wilkinson, R. N., der unter den Befehlen des Kap. Spratt, R. N., C. B., stand, dessen Bericht über Fidonisi oder die Schlangen-Insel unserer Gesellschaft von der Admiralität mitgetheilt worden ist. Diese neuere Vermessung der Ströme, welche das Donau-Delta bilden, umfasst mehrere Karten, die fast bis zur Überfüllung mit den Sondirungen der drei vornehmsten Arme, Otschakov oder Kilia im Norden, Sulina in der Mitte und St. Georg oder Khedriliz im Süden, versehen sind.

Das Asow'sche Meer. — Während der gegenwärtigen Sitzung haben wir von unserem Mitgliede, Kap. Sherard Osborn, R. N. (so ehrenvoll durch seine Arktischen Forschungen und Schriften bekannt), eine interessante Mittheilung über das Asow'sche oder Faule Meer und dessen Küsten erhalten, nebst Bemerkungen über deren kommerzielle Entwickelungs-Fähigkeit. Nirgends tiefer als 40 Fuss, bildet der Mittelpunkt dieses Meeres ein flaches Becken, in der Ausdehnung von Osten nach Westen 55 Meilen und von Norden nach Süden 35 Meilen betragend, mit einer Steigung von der Mitte dieser ebenen Fläche nach der Küste hin von ungefähr einem Fuss auf die Meile, etwas an Steilheit zunehmend, je seichter das Wasser wird. Die sandigen, langgestreckten Vorgebirge *(Sandy Spits)*, die so auffallend sind und von dem Autor vulkanischen Wirkungen zugeschrieben werden, gewähren Schutz gegen östliche Winde, während in keinem Theile des Meeres ein solcher gegen Westwinde besteht. Als diese Mittheilung vorgetragen, bestätigte ich nach eigener Erfahrung die Bemerkungen Kap. Osborn's über die rapide Anhäufung von Sand an diesen Dünen; das Faktum, dass dieselben an der Ostseite steil sind, an der Westseite dagegen sich abflachen, ist eine werthvolle Vermehrung unserer Kenntniss. Indessen kann kein Zweifel darüber obwalten, dass die Basis von einigen, in der Nähe der Häfen, aus Haufen von aus Handels-Fahrzeugen ausgeworfenem Ballast besteht und dass so ein Kern für neue Alluvial-Ablagerungen gebildet wurde, welche nach kurzer Zeit sich unter einander verbanden; im Falle aber keine Maassregeln zur Verhütung dieser Anhäufungen getroffen werden, wird das Meer über kurz oder lang an gewissen Stellen kaum noch schiffbar sein. Die Versicherung von Taitbout de Marigny, dass in dem Asow'schen Meere wenig Strömung Statt finde, erweist sich nach Kap. Osborn als ein Irrthum; das Vorhandensein von Strömungen wird nicht nur angedeutet durch den Einfluss der Winde auf die Bewegung des Wassers, sondern offenbart sich auch deutlich durch die Ausströmung vom Delta des Don, dem Siwasch und den Flüssen zwischen Taman und Kamischewa.

Das Mittelmeer und der Griechische Archipel. — Auf einer unlängst unternommenen Fahrt von Malta nach den Dardanellen bot sich Kap. Spratt die Gelegenheit, eine Reihe von Sondirungen in tiefer See zwischen dieser Insel und Candia vorzunehmen; die grösste Tiefe dieser Linie betrug 2170 Faden [1]). Das erlangte Profil ist äusserst bemerkenswerth; auf eine Entfernung von 50 Meilen östlich von Malta geht die Tiefe nicht über 100 Faden hinaus, hierauf sinkt sie fast plötzlich bis auf 1500 und 2000 Faden; diese Tiefe bleibt dann nahezu dieselbe bis auf eine Entfernung von 20 Meilen vom Ost-Ende der Insel Candia

[1]) Also ebenso tief als die grösste Tiefe des Nord-Atlantischen Oceans in der Linie des Elektrischen Telegraphen. (S. Geogr. Mitth. 1856, SS. 377 u. 378.) A. P.

oder Kreta, wo die Weissen Berge und der Berg Ida sich beinahe zu derselben Höhe über den Meeresspiegel erheben. Zwischen Kreta und den Dardanellen beträgt die grösste Tiefe 1110 Faden.

Afrika. — An der Nordküste von Ägypten hat Commander Mansell im Schiff „Tartarus" mit seinen Assistenten Lieut. Brooker und Herrn Skead eine Vermessung der Küste von Damiette östlich bis El Araisch, ferner einen vorzüglichen Plan des Hafens von Alexandrien und die Aufnahme der Bai von Suez vollendet. Commander Mansell führte auch eine Reihe von Sondirungen zwischen Alexandrien und der Insel Rhodus aus und fand, dass von der Ägyptischen Küste die Tiefe nach und nach zunimmt, bis dieselbe, 70 Nautische Meilen davon entfernt, 1000 Faden erreicht, und bei 110 Meilen Entfernung 1600 Faden, was das Maximum der Tiefe in diesem, dem östlichsten, Theile des Mittelmeeres ist. Ganz dieselbe Maximum-Tiefe fanden Delamanche und Ploix, hydrographische Ingenieure der Kaiserl. Französischen Marine, im westlichen Theile desselben, als sie im Oktober 1856 eine Reihe Sondirungen von Port Vendres in Frankreich nach Algier führten.

Süd-Afrika. — In unsern Süd-Afrikanischen Besitzungen wurde die von Lieut. Dayman, R. N., im Jahre 1855 begonnene Aufnahme von Port Natal durch Francis Skead vollendet.

Chinesisches Meer. — Ein vollständig ausgerüstetes Vermessungs-Schiff, der „Actaeon" unter Kapit. Bate, begleitet von einem kleineren Dampfer, „Dove", als Tender, unter dem Kommando des Lieut. Bullock, ist nach diesem Meere abgesegelt, um an den Theilen der Küste, an denen es am nöthigsten ist, die Vermessungen wieder aufzunehmen, so bald nur die gegenwärtigen unglückseligen Differenzen mit China geschlichtet sein werden. Mittlerweile werden die Herren Richards und Inskip mit dem „Saracen" unverzüglich eine Aufnahme der gefährlichen Untiefe As Pratas vornehmen (dieselbe liegt nur 60 Meilen (leagues) OSO. von unserer Kolonie Hong Kong), da man beabsichtigt, auf diesem ausgedehnten Korallen-Riff, an welchem schon so manches Schiff scheiterte, einen Leuchtthurm zu errichten.

Siam. — Im Golf von Siam sind während des vergangenen Jahres verschiedene Aufnahmen durch Richards und Inskip ausgeführt, die auch Bangkok besucht haben, wo ihnen von Seiten des erleuchteten Herrschers dieses Landes grosse Aufmerksamkeit und jeder Beistand zu Theil wurde.

Tartarei. — Weiter nach Norden, an der Küste der Tartarei, haben die Offiziere eines unserer Kreuzer, der „Barracouta", einen Hafen untersucht, den sie nach diesem Schiff benannten und in welchem die Fregatte „Pallas" Zuflucht gefunden hatte. Dieser geräumige Hafen ist derselbe, der von den Russen Imperadorski Gavan, d. i. Kaiser-Hafen, genannt wird [1]).

In den Admiralitäts-Karten über diese Regionen ist der ganze Lauf des Amur nach den von Peschtschuroff im Jahre 1855 angestellten astronomischen Beobachtungen niedergelegt worden, wodurch der Fluss in unseren Karten ein ganz neues Ansehen bekommen hat. Die Details dieser Beobachtungen sind im „Morskoi Sbornik", dem Russischen Nautical Magazine, für März und Mai 1857 enthalten; dieselben finden sich auch in der ausgezeichneten geographischen Zeitschrift „Mittheilungen", herausgegeben von Dr. A. Petermann in Gotha.

Neu-Seeland. — Die Publikation der Spezialkarten der Küsten und Häfen dieser Insel-Gruppe schreitet rüstig vorwärts. Das vergangene Jahr brachte vier Blätter und elf Pläne von Häfen und Flüssen, darunter Auckland, Waitemata, Tauparaa, Whangaroa, Hokianga u. s. w. Es ist diess ein Theil der zehnjährigen Arbeit der Kapitäne Stokes und Drury, im Verein mit den Herren Richards, Frederick J. O. Evans, J. H. Kerr u. s. w., und wir hoffen sicher, dass noch vor Ende des nächsten Jahres die gesammten Resultate dieser Aufnahme publicirt sein werden.

Der Grosse Ocean. — Kap. Denham im Schiff „Herald" fährt in seinen nützlichen Arbeiten im südwestlichen Theile des Stillen Oceans fort [2]).

Eine Karte des Stillen Oceans in zwölf Blättern ist neuerlich von der Admiralität veröffentlicht worden [3]).

Amerika. — Eine wohl organisirte Expedition unter dem Kommando des Kap. George Richards, R. N. (der mit Kap. Stokes die Aufnahme von Neu-Seeland leitete), ist nach Vancouver's Island unter Segel gegangen, um in Verbindung mit den Kommissären der Vereinigten Staaten die traktatsmässige Grenzlinie zwischen den Britischen und Amerikanischen Besitzungen zu bestimmen. Die Expedition wird jedenfalls einen reichen Schatz geographischer Kenntnisse sammeln.

Im La Plata-Strom hat Lieut. Sidney, obgleich ihm nur geringe Hülfsmittel zu Gebote standen, die Position des Nordrandes der „Englischen Bank" bestimmt, etwa 10 Meilen südlich von Montevideo gelegen; ferner vollendete er einen detaillirten Plan des Flusses nebst der Aussen-Rhede von Buenos Ayres und untersuchte einen Theil des untern Laufs des Uruguay.

An der Küste von Brasilien lieferte Lieut. Parish, R. N., Pläne von verschiedenen kleineren Häfen nebst andern Verbesserungen unserer Karten, während Admiral Fitz Roy mit der Ausarbeitung eines vollständigen Handbuchs zum

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft 1, Tafel 1, u. Heft 7, Tafel 13.
[2]) Ausführliches darüber s. Geogr. Mitth. 1857, Heft 1, SS. 27 f.
[3]) S. ebendaselbst.

Ansegeln dieser Küste beschäftigt ist, dem er die Arbeiten des Baron Roussin zu Grunde legt.

Die neuen Beiträge zur Geographie West-Indiens bestehen in einer Aufnahme der Insel Santa Cruz und des Hafens von Christianstadt durch die Herren Parsons und Dillon, einer nochmaligen Untersuchung des Hafens von Greytown durch Herrn Scott, Master Ihrer Maj. Schiff „Impérieuse", und der Entdeckung einiger neuen Korallen-Flecke unter den Pearl Cays.

In der Bai von Fundy sind Sondirungen und Aufnahmen gemacht, und im St. Lorenz-Strom ist Commander Orlebar an die Stelle des Admiral Bayfield getreten, welcher über ein Vierteljahrhundert mit der Aufnahme dieses Stromes nebst seiner grossen Mündung beschäftigt war, einer Arbeit, welche derselbe, trotz grosser Schwierigkeiten, in einer meisterhaften Weise begonnen und zum Abschlusse gebracht, wie mehr als 100 publicirte Karten, Pläne u. s. w. bezeugen.

Die Generalstabs-Aufnahme von Gross-Britannien. — Oberst-Lieutenant James, Chef der Generalstabs-Aufnahme, hat mir mitgetheilt, die Fortschritte im Norden Englands und in Schottland seien während der mit dem 31. März zu Ende gegangenen zwölf Monate sehr bedeutend gewesen; sie umfassen 1,394,409 Acres, die in jeder Hinsicht zur Veröffentlichung fertig sind. — Publicirt sind folgende Grafschaften: Yorkshire, Fifeshire, Kinross und Linlithgowshire; zur Publikation vorbereitet werden die Grafschaften: Durham, Ayrshire, Dumfriesshire, Renfrewshire und Berwickshire; beendigt wurde die Vermessung von Berwickshire und Selkirkshire (nicht ganz); dieselbe wird noch fortgesetzt in folgenden Grafschaften: Northumberland, Westmoreland, Lanarkshire, Roxburghshire, Forfarshire und Perthshire. Ebenso wurden die Vermessungen der grossen Städte Glasgow und Dundee im vergangenen Jahre beendet. Ein Plan (outline map) der Stadt London im Maassstab von 6 Zoll auf die Meile ist ebenfalls in den letzten paar Monaten angefertigt worden. Der Plan im Maassstab von 1 Zoll hält in der Ausführung gleichen Schritt mit den andern von grösserem Maassstabe, und grosse Vortheile werden dadurch erzielt, dass alle Reduktionen von grösseren auf kleinere Maasse mit Hülfe der Photographie bewerkstelligt werden.

Die geologische Aufnahme von Gross-Britannien. — Da die geologische Aufnahme des Vereinigten Königreichs während der letzten zwei Jahre unter meiner Leitung gestanden hat, ist es meine Pflicht, einige Worte über ein Werk zu sagen, das mit der geographischen Wissenschaft auf das Innigste zusammenhängt. Der erste Gegenstand, den mein Vorgänger, Sir Henry de la Beche, bei Gründung des in Frage stehenden Institutes ins Auge gefasst hatte, war eine derartige Kolorirung unserer Generalstabs-Karte, dass dieselbe eine deutliche Idee aller Felsarten unterhalb der Erdoberfläche in allen Theilen des Königreichs gäbe; ferner beabsichtigte er, die charakteristischen Struktur-Verhältnisse durch kolorirte Durchschnitte, vertikale sowohl als horizontale, zu erläutern. Als das Werk weiter fortschritt, erschien es wünschenswerth, dass diese Aufnahmen von einem erklärenden Text begleitet würden, der sich auf die natürlichen Eigenschaften der Felsarten, ihre mineralogischen und zoologischen Unterschiede, bezöge, nebst Beschreibungen und Abbildungen der in dieselben eingebetteten organischen Überbleibsel. Um das Ganze gehörig verständlich zu machen, erschien es ferner nothwendig, die gesammelten Fossilien so aufzustellen, dass das Publikum zum Verständniss der leitenden Grundsätze geführt würde, auf welche die Karten, Sektionen und Beschreibungen gegründet wären. So entstand das Museum in Jermyn Street, welches von Anfang an derartig konstituirt war, dass es nicht allein als Central-Karten-Bureau für die Geologische Aufnahme dienen sollte, auf welchem die vollendeten Arbeiten niedergelegt, verglichen und veröffentlicht würden, sondern wo auch die Beweise für die Genauigkeit derselben für Jedermann zugänglich gemacht wären. Endlich wurde beschlossen, in dem neuen Gebäude eine regelmässige Schule für Mineralogen zu konstituiren und in derselben einen vollständigen Lehrkursus über diejenigen physikalischen Wissenschaften einzurichten, auf welche die Geologie basirt ist. Die wissenschaftliche Bedeutung aber meiner Amtsgenossen in Jermyn Street ist die beste Garantie für den Erfolg einer Anstalt, in welcher junge Leute gründlichen und systematischen Unterricht in der Physik, der Mechanik, Chemie, Metallurgie, Mineralogie, Bergwerkskunde und Geologie erhalten können. — Meine Zuhörer werden einsehen, dass das Jermyn-Street-Institut, während seine Grundidee die Erläuterung der mineralogischen und geologischen Verhältnisse der Britischen Inseln ist, zugleich alle übrigen Obliegenheiten erfüllt, deren hier kurz Erwähnung geschehen ist, und dass es desshalb als ein wahrhaft nützliches nationales Unternehmen angesehen werden muss.

Die Karten, welche vollendet und veröffentlicht worden sind, im Maassstab von 1 Zoll (= 1 : 63.360), mit horizontalen Durchschnitten im Maassstab von 6 Zoll (= 1 : 10.560), beziehen sich auf ganz Wales, alle südwestlichen Distrikte und einen grossen Theil der mittleren Grafschaften Englands, während weite Strecken Irlands aufgenommen und die Resultate auf Karten im Maassstab von 6 Zoll eingetragen, vier Grafschaften aber in den neuen, im Maassstab von 1 Zoll entworfenen Karten veröffentlicht worden sind.

Die Fortschritte in Schottland sind ebenfalls der Stärke

des Vermessungs-Corps angemessen, und hier, wie in Irland, wurden die gewonnenen Data auf die Karten im Maassstab von 6 Zoll eingetragen, so dass sie sofort veröffentlicht werden können, wenn die Karten der in der Durchsicht begriffenen Distrikte vollendet sein werden. Es gereicht mir zur besonderen Genugthuung, Ihnen mittheilen zu können, dass, je weiter die Geologische Aufnahme fortschreitet, das Publikum desto schneller den Werth derselben erkennt. Der Absatz der Karten hat sich in der neuesten Zeit verdoppelt, so dass, wenn die gegenwärtige Nachfrage fortdauert, der Verkauf in diesem Jahre 5000 Blätter übersteigen wird.

Physikalische Geographie u. s. w. — Eine der bemerkenswerthesten Unternehmungen des vorigen Jahres war die unter der Englischen Admiralität von Professor Piazzi Smyth, dem Königl. Astronomen für Schottland, ausgeführte Expedition nach dem Pik von Teneriffa. Er stellte auf demselben vom 14. Juli bis 20. August, zuerst in 8843, später in 10,710 Engl. Fuss Meereshöhe, eine Reihe astronomischer und physikalischer Beobachtungen an, welche über die scheinbare Grösse und Farbe der Himmelskörper, die Irradiation der Sonne, die Wärmestrahlung des Mondes, die Feuchtigkeit der Atmosphäre und andere Erscheinungen in so bedeutender Höhe über dem Meere wichtige Aufschlüsse gewährten.

Henry M. Witt hat das spezifische Gewicht verschiedener Proben des Meerwassers bestimmt, die Dr. James Campbell in grösserer und geringerer Entfernung von der Mündung des Congo oder Zaire schöpfte, und eine Verminderung desselben nach der Mündung hin gefunden. Herr Witt erwähnt ferner die Resultate anderer Beobachter und giebt an, dass eine Reihe von Experimenten, welche Adolph und Hermann Schlagintweit auf ihrer Reise von Southampton nach Bombay anstellten, für das mittlere spezifische Gewicht des Atlantischen Oceans 1,0277 ergaben, während Admiral Philip King das des Grossen Oceans zwischen 10° und 40° S. Br. zu 1,02648 und zwischen 40° und 60° S. Br. zu 1,02613 fand.

John Cleghorn fand durch lange fortgesetzte Beobachtungen, dass im Hafen von Wick, wie an der ganzen Ost-Küste Schottlands, die Südwestseite der Häfen verhältnissmässig seicht, die Nordostseite dagegen tief ist, was er dem Einfluss des vorherrschenden Südwestwindes zuschreibt. Durch Erweiterung solcher Beobachtungen und vorsichtige Schlussfolgerungen könnten wir einst im Stande sein, die Richtung der vorherrschenden Winde in verschiedenen Epochen der Erdbildung und selbst in sehr entfernten geologischen Perioden zu bestimmen; denn bei vielen Böschungen alter geschichteter Felsen wurde ohne Zweifel die vorherrschende Richtung ihrer steilen Abhänge durch Brandungen und atmosphärische Einflüsse in vergangenen Perioden bedingt. So können wir annehmen, dass die steile Uferbank, welche von dem Zusammenfluss der Oka und Wolga bis Kasan das rechte Ufer der Wolga bildet und welche die Südgrenze der Erratischen Blöcke bezeichnet, während einer Periode entstand, als in dem Meere, das einst das nördliche Russland bedeckte, grosse nord-südliche Strömungen vorherrschten, deren Wellen gegen die Hügelreihe anprallten, während die südlichere Uferbank der Wolga zwischen Samara und Tzaritzin durch eine Strömung des einstigen Aralo-Kaspischen Meeres entstand, welche eine von der ersteren ganz verschiedene Richtung hatte.

Der Atlantische Telegraph. — An die Spitze der Reihe nützlicher Erfindungen in Verbindung mit geographischer Wissenschaft, welche gegenwärtig in der Ausführung begriffen sind, muss unzweifelhaft der grosse Atlantische Elektrische Telegraph gestellt werden [1].

Free Revolver Stand. — Eine sehr sinnreiche Erfindung, die für Seeleute von grossem Nutzen sein muss, hat Herr Piazzi Smyth gemacht und auf seiner Reise nach Teneriffa erprobt. Sie besteht in einem Gestell für Teleskope, das denselben erlaubt, selbst während bedeutender Schwankungen des Schiffes auf Einen Punkt gerichtet zu bleiben.

Glocken auf den Goodwin-Sandbänken. — George Chowen hat einen Plan zur Befestigung von Glocken an Seemarken über Sandbänken oder Felsenriffen vorgelegt, wodurch der Seemann bei stürmischem oder nebligem Wetter, wo die Seemarke nicht sichtbar ist, vor der nahen Gefahr gewarnt werden würde.

Auswärtige Länder.

Frankreich. — In den von der Kaiserl. Regierung ausgehenden Aufnahmen und Mappirungen aller Länder, Küsten und Baien, auf welche sich der Einfluss Frankreichs erstreckt, erkennen wir einen stetigen Fortschritt. Durch die Güte des Contre-Admiral Mathieu, Direktors der Karten und Pläne der Kaiserl. Marine, ist uns ein Katalog aller Werke dieser Art zugegangen, die während der Jahre 1856 und 1857 publicirt wurden oder in Arbeit waren.

Spanien. — Dieses alte, geschichtlich so berühmte Königreich war bisher ohne trigonometrische Vermessung geblieben. Erst in den Jahren 1854, 1855 und 1856 wurden die ersten Rekognoscirungen mehrerer Dreieck-Systeme ausgeführt. Eines derselben folgt der Richtung des Meridians von Madrid und erstreckt sich von Motril im Süden bis Santander im Norden. Von dem letzteren Orte

[1] Die geographischen Resultate s. Geogr. Mitth. 1856, SS. 377 ff. und Karte.

wird es östlich längs der Küste bis zur Vereinigung mit der Triangulation des Französischen Generalstabs in den Pyrenäen fortgeführt. Eine andere Reihe erstreckt sich in der Richtung des Parallels von Madrid östlich zum Mittelmeer, wo sie mit mehreren Punkten der von Mechain und Delambre und später von Biot und Arago ausgeführten Französischen Triangulation in Verbindung tritt, westlich über Avila und längs der Sierra de los Gredos nach Portugal. Von dieser Reihe gehen zwei nach Norden laufende sekundäre aus, wovon die eine im Kap Di Peñas endet, die andere über Pamplona nach den Pyrenäen geführt wird. Beide werden wieder von zwei anderen Systemen rechtwinklig geschnitten, die erstere von einer Reihe, die südlich von Burgos den Meridian von Madrid berührt und über Palencia und in der Nähe der Nordgrenze von Portugal nach der Küste bei Vigo verläuft, die letztere von einer Reihe, die zwischen den Städten Soria und Logroño von Ost nach West geführt wird. Zu Anfang dieses Jahres (1857) hat die definitive Messung der Basis bei Madridejos in der Provinz Toledo begonnen, welche eine Länge von 14,480 Meter erhält.

Die Kommission, welche sich zur Herstellung einer Geologischen Karte der Provinz Madrid gebildet hat, setzte ihre Arbeiten in dieser und den umgebenden Distrikten eifrig fort. Der unermüdliche Forscher und tüchtige Geolog Casiano de Prado hat die Provinz Palencia aufgenommen und wird im Laufe dieses Jahres eine Karte davon publiciren, die alle geologischen wie geographischen Details dieses interessanten Landstriches darstellen soll. Auch bereitet er eine Karte der Provinz Leon vor. Vezean, ein junger Student von Montpellier, hat eine Geologische Karte der Umgebungen von Barcelona herausgegeben, über die sich Herr von Verneuil günstig ausgesprochen. Colonel Coello veröffentlichte im Laufe des Jahres 1856 Karten von Almeria, Orense und Pontevedra und Supplemente zu Leon, Caçeres und Badajoz. Nach neuen Messungen scheint der Pik von Mulahacen in der Sierra Novada, dessen Höhe nach Rojas Clemente zu 3555 Meter angegeben wurde, nur 3399 Meter hoch zu sein; der Kulminations-Punkt Spaniens wäre demnach der Pik Nethou in den Pyrenäen (3405 Meter).

Italien. — Der von jedem Alterthumsforscher, Geographen und Geologen lange gehegte Wunsch, eine gute Karte der Umgebungen von Rom zu besitzen, ist endlich durch die Veröffentlichung der von den Offizieren der Französischen Occupations-Armee ausgeführten Aufnahme und der letzten Sektionen der Österreichischen Karte von Central-Italien erfüllt worden. Die Französische Karte, in vier grossen Blättern, wurde so eben vollendet und ist in jeder Hinsicht des Dépôt de la Guerre, von dem sie ausging, würdig. Ihr Maassstab ist gleich dem der grossen Trigonometrischen Karte von Frankreich, 1 : 80.000, und sie umfasst das ganze Römische Gebiet zwischen den Parallelen von 41° 30′ und 42° 20′ und zwischen dem Meer und 12° 55′ Ö. L. v. Gr. Zwei Vortheile dieser Karte vor der Österreichischen sind, dass die Höhen der hauptsächlichsten Lokalitäten und ihre alten Namen angegeben wurden. — Herr Rosa, ein sehr fleissiger Topograph, hat so eben eine sehr schöne Karte des Albaner Gebirges vollendet, welche die Direzzione del Censo herausgeben wird. Das nachgelassene Werk des ausgezeichneten Antiquars, Architekten und Topographen Commander Canina enthält mehrere Karten und Pläne von hohem geographischen Interesse, worunter die neue Ausgabe seiner grossen Karte in sechs Blättern von der Römischen Campagna besonders hervorzuheben ist.

Im Auftrag des Französischen Dépôt de la Marine setzt Herr Darondeau die Aufnahme der Römischen Küste auch an der West-Küste Neapels fort. Derselbe ist jetzt beschäftigt, die Karten der Liparischen Inseln zu berichtigen, in deren Lage sich bedeutende Fehler gefunden haben.

General A. della Marmora hat seine Arbeiten über die Physikalische Geographie und Geologie der interessanten Insel Sardinien durch die Publikation des letzten Bandes seines grossen Werkes beendet, der die Geologie und die von dem ausgezeichneten Paläontologen Professor Meneghini in Pisa ausgearbeitete Beschreibung der Fossilien enthält.

Deutschland. — Die Fortschritte der geographischen Wissenschaft werden durch ganz Deutschland gegenwärtig so vollständig durch die „Mittheilungen" von Dr. Petermann verbreitet, dass es unnöthig ist, mehr zu thun, als die Aufmerksamkeit auf diese methodische und gut illustrirte Zeitschrift hinzulenken [1].

---

[1] Sir Roderick Murchison sagt ferner über diese Zeitschrift: „In derselben finden sich nicht nur Darstellungen von dem, was in andern Geographischen Gesellschaften geschrieben und aufgezeichnet wird, sondern auch Berichte und Beschreibungen neu erforschter Länder in verschiedenen entlegenen Regionen, begleitet von gut ausgeführten Karten.

„Ich weiss wohl, dass bisweilen eine nicht geringe Unzufriedenheit darüber geäussert worden ist, dass Nachrichten über die See- und Landreisen solcher Männer, die in Britischem Gehalt und Dienst standen oder stehen, in diesem Deutschen Werk zuerst erschienen sind; doch wollte ich meine Kollegen in Bezug hierauf gebeten haben, zu bedenken, dass der Wunsch eines fremden, in Britischem Dienst befindlichen Reisenden, die Umrisse seiner Nachforschungen zuerst in seinem Geburtslande veröffentlicht zu sehen, ein sehr natürliches Gefühl ist, und dass seine Landsleute ihrer Seits einen gerechten Stolz empfinden müssen beim Lesen oder Veröffentlichen der schriftlichen Nachrichten, welche ihnen in ursprünglicher Frische aus entfernten Winkeln der Erde zugesendet werden, mit denen sie nothwendiger Weise weniger vertraut sind, als ein seefahrendes Volk wie das unsere.

„Wenn nun auch Beispiele vorgekommen sind, dass die Umrisse von Reisen Englischer Agenten zuerst in Deutscher Sprache veröffentlicht

Afrika, neue Niger-Expedition. — An die Forschungen in Central-Afrika, die von der Zeit Mungo Park's bis auf den heutigen Tag fortgesetzt worden sind, reiht sich die Expedition, welche kürzlich ausgesendet wurde, um die inneren Theile des westlichen Afrika, die vom Niger oder Kwora und dessen Nebenflüssen bewässert werden, zu erforschen, und welche von Dr. Baikie befehligt wird, der schon das vorige Mal das Unternehmen so erfolgreich leitete. Dieser Offizier wird begleitet von demselben intelligenten Vermesser, Herrn May, der während der vorigen Reise auf dem Tsadda oder Benue sein Gefährte war, von Lieutenant Glover, in Aufnahmen und astronomischen Beobachtungen wohl bewandert, vom Assistenz-Arzt Davis und von Sammlern naturhistorischer Gegenstände, während man hofft, dass auch der wohl bekannte Missionär Samuel Crowther an der Küste zur Expedition stossen wird. Das zum Befahren der Flüsse bestimmte Schiff ist der „Day Spring", ein eiserner Schraubendampfer von 170 Tonnen, ausgerüstet von Herrn Macgregor Laird. Er vereinigt dreissig Pferdekraft mit weniger als fünf Fuss Tiefgang und ist mit Provision auf drei Monate und Kohlen auf zwanzig Tage versehen. Die Haupt-Zwecke der Expedition sind, den Niger und seine Nebenflüsse zu erforschen, die Naturprodukte und Beschaffenheit der Länder, welche er durchströmt, zu erkunden, freundschaftliche Beziehungen mit den eingeborenen Häuptlingen anzubahnen, die Rückkehr befreiter Afrikaner in ihre Heimath zu erleichtern und auf praktische Weise die Vortheile eines rechtlichen Handels vor dem erniedrigenden und demoralisirenden Sklavenhandel zu zeigen. Die Reisenden werden den Kwora bis Rabba hinauffahren, dort den Dampfer zurücklassen, sodann zu Land bis Sokoto vordringen, wo der arme Clapperton starb, und dort dem Mohammedanischen Sultan einen Firman von der Pforte überreichen. Nach einem kurzen Aufenthalt zu Sokoto sollen sie westlich nach Say am Kwora gehen, einer volkreichen, von Barth im Jahre 1854 besuchten Stadt, von da auf Kähnen den Fluss hinabfahren und über Busa nach Rabba zurückkehren, einer Gegend, die, wie ich vermuthe, reich an Mineral-Substanzen ist. Da diese Expedition, wohl ausgerüstet mit Provision, Medizin und Geschenken für die Eingeborenen, aus zwölf Europäern und vierzig befreiten schwarzen Seeleuten besteht, so wird sich Gelegenheit bieten, die Mannschaft zu theilen und die Gegenden an beiden Ufern des grossen Flusses zu erforschen. So legt die Regierung grossen Werth auf die Auffindung einer sichern Route von Lagos und Abeokuta nach Rabba am Niger, auf welcher die befreiten Afrikaner in ihre Heimath zurückkehren und dort an ihren Geburtsorten ihre Kenntnisse im Handel verbreiten können. Wenn im nächsten Jahre der Fluss niedrig und die Hitze gross ist, werden die Reisenden einen hoch gelegenen und gesunden Punkt in der Nähe der Vereinigung des Benue mit dem Kwora aufsuchen, wo, wie man sagt, Herr Macgregor Laird eine Handels-Station errichten will.

Der Leiter der Expedition ist jedoch beauftragt, bei seinem Aufenthalte im Innern den Eingeborenen einzuschärfen, dass die Britische Regierung durchaus nicht die Absicht hat, Kolonien oder Ansiedelungen zu gründen, welche Anstoss erregen oder Streitigkeiten hervorrufen könnten, sondern nur bemüht ist, einen rechtmässigen Handel zu fördern, der den Sklavenhandel wirksam unterdrückt, während er die Eingeborenen, wie unsere eigenen Kaufleute, bereichert.

Eine zweite Regenzeit wird zur Befahrung des Tsadda oder Benue angewendet werden, und da der „Day Spring" weniger tief geht, als die „Plejade", so hofft man, dass er bis zu einem höheren Punkte gelangen könne, als man das vorige Mal erreicht hatte. Es wird vielleicht möglich sein, die fruchtbaren Gegenden von Adamaua auf der einen und von Hamarrua auf der andern Seite zu erforschen und, wenn sich Gelegenheit bietet, weiter westlich den oberen Theil des Old-Calabar-Flusses an einem Punkte zu erreichen, der oberhalb dessen liegt, bis zu welchem Oldfield im Jahre 1836 mit einem Dampfschiff hinauffuhr.

Da ich an der frühern Expedition ein lebhaftes Interesse genommen, so habe ich bei der jetzigen Gelegenheit Instruktionen für die geologische Untersuchung jener Gegenden ausgearbeitet, welche, wie ich glaube, reich an Mineral-Reichthümern sind. Wird die Aufnahme in der angerathenen Weise ausgeführt, so wird die ganze westliche Seite Central-Afrika's so durchforscht werden, dass wir zwei wichtige Sektionen erhalten, die uns nothwendig die gewünschte Auskunft geben müssen. Der Niger oder Kwora fliesst in einer Schlucht durch so dicke Felsenwände, dass die Rei-

wurden, die vorher in den Verhandlungen unserer Gesellschaft hätten verzeichnet und an dieselbe durch die, mit ihr in Verbindung stehenden Minister des Staats hätten gelangen sollen, die uns gewöhnlich die neuesten Mittheilungen in Bezug auf die Reisen im Ausland zusenden: so möchte ich doch ernstlich von jedem auch nur annäherungsweise verdriesslichen Gefühle über diesen Gegenstand abmahnen.

„Beruhigt bei dem Gedanken, dass wissenschaftliche Kenntnisse nicht zu weit verbreitet sein können, wollen wir uns der Hoffnung hingeben, dass unsere Deutschen Freunde die Britische Hülfe, durch welche ihnen ihre Belehrung zukommt, klar erkennen und ehren und alle Zeit in Harmonie und Eintracht mit uns arbeiten werden. Indem ich also alle Eifersucht verbanne und die Ausdauer und Geschicklichkeit solcher Zeitgenossen bewundere, muss ich mit billiger Offenherzigkeit gestehen, dass die „Mittheilungen" einen mächtigen und heilsamen Einfluss auf den Fortschritt unserer Wissenschaft üben, und da der unternehmende Eigenthümer dieser Zeitschrift (Herr Justus Perthes in Gotha) keine Kosten gescheut hat, das Werk in einer ansprechenden äusseren Gestalt vor das Publikum zu bringen, so freue ich mich, zu vernehmen, dass der Umsatz bedeutend zunimmt, indem, wie ich höre, über 3000 Abdrücke monatlich in Cirkulation gesetzt werden."

senden eine klare Einsicht in ihre Verhältnisse erhalten müssen, während eine Exkursion von dem oberen Theil des Tsadda nach den Quellen des Calabar einer Seits und den Höhen von Hamarrua anderer Seits ebenfalls eine lehrreiche Parallel-Strecke von nicht geringer Wichtigkeit bekannt machen wird. Doch muss ich mein Bedauern aussprechen, dass kein Mann dieser Expedition beigegeben wurde, dessen spezielle Pflicht es ist, die wahre Beschaffenheit der Stein-Lager zu untersuchen. Denn sowie eine grosse Aufgabe des Unternehmens darin besteht, den Quellen des künftigen Handels nachzuspüren, so muss es gewiss auch von hervorragendem Werthe sein, mit den Lagerstätten von Kohlen, Eisen, Kupfer, Blei und Gold bekannt zu werden. Indem ich jedoch hoffe, dass der Eifer und die Geschicklichkeit der Reisenden, besonders des Dr. Baikie und May, diesen einzigen bei dem Projekte wahrnehmbaren Mangel ersetzen werden, kann ich diesen Gegenstand nicht schliessen, ohne Sie an unsere grossen Verpflichtungen gegen den Earl of Clarendon zu erinnern wegen dessen freigebiger Unterstützung einer Expedition, die nicht nur unsere Wissenschaft fördern, sondern sich auch als ein Segen für die Eingeborenen und eine Wohlthat für die kommerzielle Welt erweisen wird.

Livingstone's Forschungen. — Seit unserer letzten Jahres-Versammlung haben wir die Freude gehabt, den kühnen Reisenden in sein Vaterland zurückkehren zu sehen, dem wir die Kenntniss eines grossen, vorher unerforschten Theiles von Süd-Afrika verdanken. Der Verlauf seiner Reisen ist jetzt allgemein bekannt, und während das Publikum mit Spannung der Veröffentlichung der ausführlichen Reisebeschreibung entgegensieht, die, wie ich glaube, in etwa drei Monaten Statt finden wird, will ich nur kurz auf einige Haupt-Resultate aufmerksam machen. Die Hypothese, welche ich im Jahre 1852 in meinem „*Comparative View of Africa in Primeval and Modern Times*" [1]) auszusprechen wagte, dass sich die Central-Regionen Afrika's als eine verhältnissmässig niedrige, wasserreiche Ebene erweisen möchten, von der die Flüsse nach Ost und West durch Spalten oder Schluchten in den höhern Randketten hervorträten, wurde hinsichtlich des Zambesi von Livingstone bestätigt. Auch beweisen die Beobachtungen dieses grossen Reisenden, dass mehrere der bedeutendsten Flüsse Afrika's südlich vom Äquator ihre Quellen in sehr feuchten und verhältnissmässig ebenen Landstrichen von geringer Erhebung haben. Es ist desshalb nicht länger nothwendig, die Existenz grosser Schneegebirge anzunehmen, von denen die Gewässer des Nil entsprängen, seitdem wir gesehen haben, dass der Zambesi und Congo aus Sümpfen kommen, welche eine geringere Meereshöhe haben, als die Ketten, durch welche diese Ströme ihren Ausgang nehmen. Die einfache Thatsache ist die, dass Central-Afrika zwei Perioden heftiger, durch den periodischen Einfluss der Sonne bedingter Regen hat. Durch den ersten dieser Regen wird das morastige Land bis zu einem hohen Grade gesättigt, aber das Wasser fliesst nicht über und findet bei der Abwesenheit angemessener Neigung des Bodens keinen Ausgang. Erst wenn die ganze schwammige Masse durch den zweiten Regen übersättigt wird, steigen die Gewässer zu einer bedeutenden Höhe und bedingen die jährliche Fluth des Zambesi.

So mag auch der Nil seine jährlichen Überschwemmungen einer ähnlichen Ursache verdanken, eine Frage, die nur dann entschieden werden kann, wenn unser Reisender Burton uns belehrt haben wird, ob der grosse See von Uniamesi nicht die wirkliche Quelle des Nil sei, oder ob wirklich hohe Schneegebirge unter dem Äquator existiren, wie sie unsere Missionäre von fern erspäht haben. Hinsichtlich dieses letzteren Punktes gestehe ich sehr ungläubig gewesen zu sein, während die neuesten Beobachtungen Livingstone's mich zu der Vermuthung leiten, dass der Nil, wie der Zambesi, von einer weiten morastigen und seereichen Region des Innern gespeist wird. Livingstone brachte ferner Proben der weissen Dolomit-Felsen mit, welche den östlichen Gebirgszug 300 Engl. Meilen von der Afrikanischen Küste zusammensetzen, und indem er seine Meinung aussprach, dass solche Felsen weit nach Nordnordost, dem Kilimandscharo zu, sich erstrecken, kam er zu der Vermuthung, dass die weisse Farbe jener Berge in der Nähe des Äquators, welche die Missionäre aus der Entfernung für Schnee ansahen, in Wahrheit nichts Anderes sein möchte, als weisse Quarzfelsen und krystallinischer dolomitischer Kalk, die, unter einer tropischen Sonne glitzernd, leicht falsch gedeutet werden konnten.

Ich bin überzeugt, dass Dr. Livingstone auch fernerhin Süd-Afrika sowohl wie seinem Vaterlande von grossem Nutzen sein wird. Sein Zweck, wenn er im Frühjahr 1858 oder in der nächsten gesunden Jahreszeit nach Quilimane und Tete zurückgekehrt und sich mit seinen alten Gefährten, den Mokololo, vereinigt hat, wird sein, die Errichtung von Stapelplätzen oder Stationen jenseits der Portugiesischen Kolonie zu versuchen, zu denen die Bewohner des Inneren ihre Waaren zum Verkauf bringen und sie gegen Englische Produkte austauschen können. An diesen Punkten, auf jenem hohen Terrain zur Seite des Afrikanischen Kontinents, welche er als vollkommene Gesundheits-Stationen beschrieben hat, wird er bemüht sein, die Baumwollen-Kultur zu verbreiten und die Eingeborenen im Ackerbau zu unterrichten, zu welchem Zwecke

[1]) Journal of R. Geogr. Soc. vol. XXII, Prel. Discourse, p. CXXI.

er Baumwollen-Saamen, Egrenir-Maschinen, Pflüge u. s. w. mit sich nimmt. Er wird ferner versuchen, auf den Englischen Markt eine Pflanze Namens Buaze zu bringen, die ein so festes fibröses Gewebe besitzt, dass sie selbst den Eingeborenen bei einer ganz rohen Vorarbeitung von grossem Werthe ist. Aus Proben dieser Pflanze, die am nördlichen Ufer des Zambesi in Menge wächst, hat man eine Substanz erhalten, die nach dem Ausspruch eines der ersten Fabrikanten bei gehöriger Zubereitung zwischen 50 und 60 Pfund Sterling per Tonne werth ist und zu allen den Zwecken verwendet werden kann, für die man jetzt den Flachs benutzt. Dieses Material allein, ganz abgesehen von Indigo, Baumwolle, Wachs, Elfenbein, Eisen-Erzen und vieler guter Kohle, giebt uns den Fingerzeig, dass keine Zeit verloren werden sollte, um einen regelmässigen Verkehr mit den Eingeborenen einer so produktiven Gegend herzustellen. So wird Livingstone als Pionnier der Civilisation zunächst den guten Willen der Eingeborenen vermittelst ihrer Liebe zum Tauschhandel und ihr Vertrauen durch die Rechtlichkeit seiner Zwecke gewinnen und dann um so leichter ihren Geist auf die Wahrheiten der Religion hinleiten, deren Diener er ist und von deren Werth sein ganzes Leben Zeugniss giebt.

Australien. — Obgleich man Grund zu der Annahme hat, dass die Portugiesen im 16. Jahrhundert Land erspähten, das nach seiner Lage auf alten Manuskript-Karten Australien gewesen sein muss, so war doch unser grosser Schifffahrer Cook in Wirklichkeit der Erste, der ausgedehnte Küstenstrecken dieses Kontinentes entdeckte, untersuchte und beschrieb [1]). Nachdem hierauf Australien lange Zeit unter den „*terrae reclusae*" der Welt geblieben, bietet es jetzt das ruhmwürdige Schauspiel von vier grossen Britischen Kolonien an seinen östlichen, westlichen und südlichen Küsten, während es auf die alten Länder Europa's einen Goldregen ausschüttet, der an Reichthum Alles übertrifft, was bis jetzt in der Geschichte der Menschheit berichtet wurde [2]).

Hat auch New South Wales in den meisten jener Landstriche, welche zuerst ihren Überfluss an Gold hergaben, seinen Ertrag vermindert, wogegen kürzlich nur eine kleine Menge aus der Grafschaft Bathurst hinzukam, so hat sich dagegen gezeigt, dass die grosse Küstenkette, wo sie nach Westen umbiegt und von dem hohen Niveau des Mount Kosciusko nach Victoria übergeht, an gewissen Stellen mit einer in jedem andern Theil der Welt unerhörten Masse Gold beladen ist [1]). Wenn wir auch nach unseren Erfahrungen annehmen müssen, dass jene Gold-Lager bald erschöpft sein werden, so haben sie doch schon dadurch ihren hohen Nutzen bewährt, dass Victoria durch sie in fabelhaft rascher Zeit zu einer reichen Kolonie emporgeblüht ist, deren Ackerbau und Handel ihre künftige Grösse sichern wird.

Die letzten Nachrichten über die Forschungen in West-Australien [2]) geben wenig Hoffnung, dass man dort kostbare Mineralien finden werde, im Gegentheil stiessen Gregory und Austin an mehreren Punkten auf die grosse Salz-Wüste, über die Sturt von Süd nach Nord und Eyre im Südwesten reiste. Auch in Süd-Australien, obwohl im Besitz der reichen Burra-Burra-Kupferminen, hat man keine wesentliche Menge Goldes entdeckt, trotz energischer Nachsuchungen, unter denen die von Herrn Herschel Babbage jüngst zu Ihrer Kenntniss gelangt sind. Ebensowenig ist durch Gregory's Expedition ein goldhaltiger Landstrich im Norden und Nordosten aufgefunden worden, dagegen haben diese Gegenden eine Anziehungskraft in ihrem fruchtbaren Boden und ihren guten Wiesen. Die Ansiedelungen haben sich schon so weit jenseits der Moreton-Bai ausgedehnt, dass die äussersten nur etwa 560 Engl. Meilen von dem Golf von Carpentaria entfernt sind, und urtheilt man nach der Fruchtbarkeit der meisten noch unbesetzten Landstriche, so ist die Zeit ohne Zweifel nicht sehr fern, wo unsere Landsleute jenen grossen Hafen erreichen, der, 500 Engl. Meilen in den Kontinent einschneidend, in künftigen Jahrhunderten mit Schiffen bedeckt sein wird, die einen bedeutenden Handelsverkehr zwischen Australien und dem östlichen Archipel, Hindostan und China unterhalten. In Voraussicht einer solchen glücklichen Zukunft haben Viele von uns das Aufgeben der Besetzung von Port Essington bedauert, über dessen Wichtigkeit ich mich vor dreizehn Jahren als Ihr Präsident ausführlicher aussprach. In der neuesten Zeit ist unsere Aufmerksamkeit wieder auf jene Gegend und zwar auf die Ufer des Victoria-Flusses gelenkt

[1]) Eine oder zwei geistreiche Abhandlungen sind geschrieben worden, um zu zeigen, dass Cook's Entdeckungen auf einer Kenntniss jener früheren Dokumente basirt haben möchten, aber in einem demnächst erscheinenden Bande der Hakluyt-Gesellschaft wird unser Mitglied, Herr Major, darthun, dass solche Vermuthungen ganz irrthümlich sind.

[2]) Die ersten gedruckten Dokumente bezüglich des Australischen Goldes sind: Journal of R. Geogr. S. 1844, President's Address; Schreiben von mir an Sir C. Lemon, Transactions of R. Geol. Soc. Cornwall, 1846; Schreiben an den Kolonial-Minister, 1848; Report of the Nineteenth Meeting of Brit. Assoc. Adv. of Science, 1849, etc., Trans. of Sections, p. 60; Quarterly Review, vol. LXXXVII (1850), p. 429.

[1]) Die Gesammtproduktion von New South Wales im Jahre 1856 betrug 138,823 Unzen, während die Berichte von Melbourne für dasselbe Jahr die enorme Menge von 125 Tonnen 6 Ctr. 6 Pfd. oder über 12 Millionen Pf. St. an Werth ergeben. Mein ausgezeichneter Freund Sir Charles Nicholson, früher Sprecher im Repräsentanten-Haus zu Sydney, belehrt mich, dass Gold in beträchtlicher Quantität heimlich weggeschafft wird, besonders von Chinesen, so dass die wirklich gewonnene Menge des kostbaren Metalls wahrscheinlich bedeutend grösser ist, als in den offiziellen Tabellen angegeben wird.

[2]) Siehe Geogr. Mittheilungen, 1857, Heft VI, S. 277. A. P.

werden, wo mit dem grössten Erfolge eine Straf-Kolonie errichtet werden könnte, wenn man eine solche am Carpentaria-Golfe desshalb nicht anlegen will, weil die freie Bevölkerung von New South Wales jetzt gegen ihn vordringt.

Manche haben behauptet, das Land am Victoria-Fluss sei wegen seiner geringen Geogr. Breite für Anglo-Sächsische Niederlassungen unpassend. Die einfache Antwort darauf ist, dass an den Ufern des schiffbaren Victoria im Jahre 1839 Wickham und Stokes mit ihren Gefährten vollkommen gesund waren und dass kürzlich unsere Landsleute dort neun Monate stationirt waren, ohne einen Mann zu verlieren. Herr Gregory, der sich viele Jahre in West-Australien aufgehalten hat, schreibt an den früheren Gouverneur jener Provinz: „Dieser Theil Australiens (Nordküste) übertrifft bei weitem die Westküste an Fruchtbarkeit und Ausdehnung, wie an Fähigkeit, eine Niederlassung zu tragen. Gute Häfen sind längs der Küste zahlreich und es giebt Überfluss an gutem Land für Viehzucht und Ackerbau." Weiter sagt er: „Das Thal des Victoria übertrifft bei weitem die besten Theile West-Australiens an Fruchtbarkeit und Ausdehnung." Auch schreibt Dr. F. Müller, der Botaniker der letzten Expedition, an Herrn C. Latrobe, den früheren Gouverneur von Victoria: „Nord-Australien besitzt, mit Ausnahme der Ostküste, wesentlich ein trocknes Australisches, nicht ein feuchtes Indisches Klima. Fieber kommen desshalb nicht vor und wir hatten nicht mit solchen Dschungeln und Sümpfen zu kämpfen, wie die, in welchen Kennedy's Gesellschaft ihre Kraft erschöpfte. Gutes Land ist reichlich vorhanden und bei der Zugänglichkeit des unteren Victoria für Schiffe genug Spielraum für die Bildung einer neuen Kolonie. Aber da an einem so entfernten und heissen Theil der Erde eine neue Ansiedelung kaum ohne Zwangsarbeit errichtet werden kann, welcher die öffentliche Meinung so entschieden entgegen ist, und da freie Ansiedler es noch lange für unvortheilhaft halten werden, nach dieser Richtung zu wandern, so fürchte ich, dass die Weidegründe Nord-Australiens noch auf lange Zeit ohne Heerden sein werden" [1]).

Unter solchen Umständen möchte ich darauf dringen, dass Nord-Australien, sei es durch freie oder Zwangsarbeit, kolonisirt würde. Es ist kaum möglich, irgend eine andere Gegend der Erde anzugeben, wo Britische Besitzergreifung so gebieterisch gefordert wird, entweder als Vorsichtsmaassregel oder in Rücksicht auf die künftigen Handels-Interessen. Indem wir daher die ernstliche Hoffnung aussprechen, dass bald eine Niederlassung an den Ufern des Victoria und in dem anliegenden Cambridge-Golf gegründet werden möchte, und indem wir glauben, dass grosse nationale Vortheile daraus entspringen müssen, lassen Sie uns vertrauen, dass, wenn es zur Ausführung kommt, die nicht vergessen werden, welche zuerst die Vorschläge machten, und dass man sich beständig erinnern wird, dass die Nord-Australische Expedition ein Kind der Königl. Geographischen Gesellschaft war.

Amerika. Palliser's Expedition. — Herr Palliser, ein Reisender, der schon eine lange Zeit in den benachbarten Distrikten des oberen Missouri zugebracht hat und dessen Jagd-Abenteuer den Gegenstand eines populären Werkes ausmachen, fasste den Plan, zwei Jahre auf die Untersuchung des Landstriches zwischen dem Quellgebiet des Assiniboine-Flusses und dem Fuss der Felsengebirge und von dem nördlichen Arm des Saskatschewan bis zum 49. Parallel zu verwenden [1]). Als Hauptzwecke wurden von dem Vorstand dieser Gesellschaft festgesetzt: die Aufnahme der Wasserscheide zwischen den Bassins des Missouri und Saskatschewan, sowie des Laufes des südlichen Armes vom Saskatschewan und seinen Nebenflüssen; die Erforschung der Felsengebirge, um den südlichsten Pass, der innerhalb des Britischen Gebietes nach dem Stillen Ocean führt, zu bestimmen; die Untersuchung der Natur-Beschaffenheit und allgemeinen Produktions-Fähigkeit des Landes, und die Konstruktion von Routen-Karten. Herr Palliser trat mit seinen Begleitern am 9. Mai die Reise an und die Nachricht von ihrer glücklichen Ankunft in New York ist bereits eingetroffen.

Neu-Granada. — Kapitän Battersby, welcher kürzlich Neu-Granada bereist hat, redet den kommerziellen Vortheilen des Atrato-Flusses vor dem Magdalena lebhaft das Wort. Er ist ein wichtiger Kanal zur Verbindung nicht nur mit der Bevölkerung am oberen Laufe des Stroms, sondern auch mit den Städten Antioquia und Cartago, deren Einwohnerzahl er auf 30,000 schätzt. Er glaubt, dass in Kurzem der Handel auf dem Atrato durch Dampfer unterhalten werden muss und dass dann der Golf von Darien das Centrum fast des ganzen Handels von Neu-Granada werden wird. Im Laufe des vorigen Jahres scheinen zwei Dampfer von 7 Fuss Tiefgang bis Quibdo, der Hauptstadt von Choco, hinaufgegangen zu sein.

Chile. — Herr Plessis hat seine geologisch kolorirte Karte der Provinz Santiago vollendet. Wer die neuesten Data über Geographische und andere Statistik von Chile zu haben wünscht, wird sie in dem *Annuario Chileno* finden, einer jährlich wiederkehrenden Schrift, die viel Belehrendes über das Land enthält, sowie in den *Annales de la Uni-*

[1]) Herr Elsey, der Arzt der Expedition, welcher nach London kam, als diese Adresse durch die Presse ging, bestätigt vollständig diese Ansicht von der Produktionsfähigkeit und dem gesunden Klima dieser Gegend.

[1]) S. Geogr. Mittheil. 1857, Heft IV und V, S. 227. A. P.

versidad, einer andern periodischen Schrift, die hauptsächlich der wohlbekannte Geolog und Beobachter Domeyko herausgiebt.

Letzte Arktische Expedition zur Aufsuchung Franklin's. — In dem von mir aufgesetzten und von vielen Männern unterzeichneten Mémoire, welches der Regierung einen neuen Versuch empfahl, die Gegend hinlänglich zu untersuchen, an deren Rändern die Überbleibsel der Franklin'schen Expedition aufgefunden waren, sind die Gründe auseinandergesetzt, welche ein solches Unternehmen wünschenswerth und nothwendig erscheinen lassen. Man weiss, wo man zu suchen hat, die Gegend aber, in der Franklin's Leute zuletzt gesehen wurden, ist noch nicht durchsucht worden. Dass von den 36 auserlesenen Leuten Sir John Franklin's noch einige am Leben sein können, wird von fast Allen zugegeben, welche die letzten Arktischen Expeditionen mitmachten oder mit Interesse verfolgten; keiner von diesen Überlebenden aber könnte die Wildniss durchdringen, welche ihn von den nächsten bewohnbaren Theilen Nord-Amerika's trennt, denn selbst das Rennthier findet dort keine Nahrung, und so ist ihre Rettung nur durch ein Schiff möglich. Trotz der gütigen Aufnahme des Mémoires von Seiten des Premier-Ministers im Juni 1856 wurde die erbetene Ausrüstung einer Expedition nicht genehmigt, und Lady Franklin griff noch einmal zu ihren eigenen Hülfsmitteln, um die Nachforschungen zu beenden, deren Abschluss von meinen Freunden für eine Pflicht der Nation gehalten wurde. Sie werden sich mit mir freuen, dass die Leitung dem ausgezeichneten Arktischen Forscher Kapitän M'Clintock übertragen ist. Mit einer vollkommen geeigneten Dampf-Yacht, dem „Fox", unterstützt von einem erfahrenen Polar-Reisenden, Lieut. W. R. Hobson, mit Dr. D. Walker als Arzt, dem wohlbekannten Eskimo-Dolmetscher Petersen und dem verdienten jungen Kapitän Allen Young von der Kauffahrtei-Flotte, sowie mit einer auserlesenen Mannschaft, wird dieser tapfere Offizier Alles ausführen, was feste Entschlossenheit, ein klarer Kopf und geschickte Berechnungen zu Stande bringen können. Möge Gott ihre Anstrengungen mit Erfolg krönen! Ich hoffe, diese Expedition möge den klaren Beweis liefern, dass Franklin im Frühling 1850 zu Boot an die Mündung des Back-Flusses kam, wie Dr. Rae nach den Aussagen der Eskimos berichtete, und so darthun, dass er, der vorher die Amerikanische Küste vom Back-Fluss westlich bis Barrow Point verfolgt hatte, in Wahrheit der Entdecker der Nordwest-Passage ist.

INDIEN, SEINE AREAL-GRÖSSE UND BEVÖLKERUNG, SEINE RAÇEN- UND SPRACH-VERSCHIEDENHEIT, RELIGIONEN UND MISSIONEN UND DAS ANGLO-INDISCHE KRIEGSHEER.

Nach offiziellen und authentischen Quellen zusammengestellt von E. Behm.

(Nebst 7 kartographischen Darstellungen von A. Petermann, s. Tafel 15.)

Wie Gross-Britannien, seiner Areal-Grösse nach, auf einer Weltkarte als zwei kleine Inseln erscheint, so nimmt auch Indien, „die Perle seiner Krone" — was den Umfang betrifft — zu andern Ländern der Erde keinen hervorragenden Rang ein. Die ganze Vorder-Indische Halbinsel ist ja nur etwa der zwölfte Theil von Asien, einem der fünf Erdtheile unseres Planeten. Berücksichtigen wir aber die Natur-Beschaffenheit und die Bevölkerung des Landes, so nimmt Indien unter allen übrigen Ländern unseres Planeten eine der ersten Stellen ein: in geographisch-physikalischer Beziehung ist es eine Welt für sich, seine Gebirge enthalten die Kulminations-Punkte der Erde; in geographisch-statistischer Beziehung ist es nicht minder ausgezeichnet: die Hälfte der Bevölkerung Indiens ist grösser als die Bevölkerung der ganzen westl. Hemisphäre und eines grossen Theiles der östl. Hemisphäre, oder derjenigen von Nord-, Central- und Süd-Amerika, Australien und Polynesien zusammengenommen. In der That steht es hierin bloss zwei Ländern der Erde nach, — Europa und China. Ganz abgesehen daher von Zeit- und vorübergehenden Ereignissen bietet Indien für eine Zeitschrift wie die „Geographischen Mittheilungen" ein eben so passendes als umfangreiches und unerschöpfliches Thema.

Wir fassen in diesem Aufsatze hauptsächlich die geographisch-statistischen Verhältnisse ins Auge und bemühen uns, so viel als möglich in Zahlen eine eben so übersichtliche als thatsächliche Anschauung derselben zu geben. Zur richtigen Beurtheilung der jetzigen Vorgänge in Indien sind Zahlen unentbehrlich und die Haupt-Basis, auf welche Ansichten und Raisonnements gestützt werden müssen. Vergleichen wir z. B. die Zahl der Eingeborenen und diejenige ihrer Eroberer und Herrscher — der in Indien residirenden Europäer und zwar von diesen die der Englischen Truppen — so findet sich, dass Ein Englischer Soldat auf 2541 Einwohner kommt. In unsern civilisirten

Europ. Staaten kommt: — in Österreich und Frankreich Ein Soldat auf 98 Einwohner, in Russland auf 83 Einwohner, in Preussen sogar Ein Soldat auf 81 Einwohner, d. h. in Preussen sind verhältnissmässig 30 mal mehr Soldaten als in Indien Europäische Truppen. Wenn man diese Zahlen ins Auge fasst, so ist es kaum nöthig, andere Ursachen der Indischen Revolution hervorzusuchen; denn wenn weniger Militär, als die obigen Procent-Zahlen andeuten, für Staaten wie Preussen, Österreich, Frankreich, Russland unzureichend ist, so ist sicherlich in Indien, unter Völkern so verschiedener Raçen und so verschiedenen Glaubens, eine 25 bis 30 mal kleinere Truppenmacht viel zu schwach, um in einem solchen Lande ununterbrochene Ruhe zu behaupten; man muss im Gegentheil staunen, dass sich ein kleines Häuflein Europäer 100 Jahre lang behauptet hat, ohne dass ähnliche Ereignisse vorgekommen sind.

Bei den folgenden Angaben haben wir alle nur zugänglichen unter den besten und neuesten Quellen benutzt, sowie Dokumente, die nicht in den Buchhandel gekommen sind, besonders das wichtige Werk: *Statistical papers relating to India, printed for the Court of Directors of the East-India Company. London 1853*, wovon wir ein Exemplar Colonel Sykes, dem vormaligen Präsidenten der Ost-Indischen Compagnie, verdanken.

Ein unausweichlicher Stein des Anstosses in allen auf Indien bezüglichen Schriften und Karten ist die Schreibart der Eigen-Namen, die schon in Englischen Schriften so verschieden ist, dass es Namen giebt, die man in nicht weniger als elf verschiedenen Schreibarten findet, wie z. B. Bikaner, Bhicaner, Bikaneer, Bickaneer, Bickanere, Bikkaneir, Bhikanere, Beekaneer, Beekaner, Beykaneer, Bicanere. Eine konsequente Durchführung eines gewissen Systems der Schreibart hat bis jetzt noch nicht hergestellt werden können. Kommt nun noch eine Verdeutschung dazu, in dem Bemühen, die Namen so zu schreiben, wie sie im Deutschen auszusprechen sind, so wird die Verwirrung nur noch grösser, so dass viele Namen nicht selten ganz unkenntlich werden, und auch dann ist Konsequenz kaum einzuhalten, denn sonst müsste man auch Englische Namen wie St. George dem Deutschen Klang gemäss schreiben: *Dschohrdsch*. Wir sind desshalb der Schreibart gefolgt, die sich in den offiziellen Dokumenten der Ost-Indischen Compagnie angewendet findet, von Autoren wie Thornton angenommen ist und wohl im Allgemeinen die gebräuchlichste sein dürfte. Am besten wäre eine doppelte Schreibart, nämlich die eben erörterte Englische und in Parenthese dazu die Deutsche Aussprache, wie es in den Karten (Tafel 15) versucht wurde; hier ist die maassgebende Englische Schreibart in den Cartons, die hauptsächlich zum Nachschlagen und Aufsuchen dienen sollen, die Deutsche Aussprache in der allgemeinen Karte angegeben.

1. Flächen-Inhalt und Bevölkerung.

Die Bestimmung der Einwohnerzahl und Volksdichtigkeit in den Britischen Besitzungen und abhängigen einheimischen Staaten Indiens ist mit nicht geringen Schwierigkeiten verknüpft, da es an genügenden Grundlagen hierzu fast durchweg fehlt. Am zuverlässigsten und zum Theil wenigstens hinlänglich genau sind noch die Angaben über das Areal, insofern sie sich auf die Indische Landes-Vermessung stützen. Von dem Verlauf und der Ausdehnung dieser Vermessung ist in dem ersten Aufsatze dieses Heftes (SS. 328 u. 329) schon die Rede gewesen und wir haben nur noch hinzuzufügen, dass Major Allan die topographische Aufnahme von Pegu begonnen und namentlich die Nordgrenze desselben genau niedergelegt hat, dass ferner für die Aufnahme von Nagpoor, den cedirten Distrikten von Hyderabad und Sinde in den letzten Jahren Vorbereitungen getroffen wurden und zugleich das Gouvernement die Erlaubniss der einheimischen Regierungen in Central-Indien erwirkte, ihre Staaten vermessen und ihre Grenzen genau bestimmen zu dürfen. Die Resultate dieser Arbeiten werden in dem grossen Indischen Atlas niedergelegt, der ausser dem eigentlichen Indien auch Ceylon, Birmah und die Halbinsel Malacca umfassen und aus 177 Blättern bestehen wird. Bis jetzt sind davon erschienen die das südliche Indien bis zum Parallel von Bombay betreffenden Sektionen, die meisten Sektionen der Nordwest-Provinzen, die von Assam und der Nordost-Grenze von Bengalen und einzelne Theile von Central-Indien, namentlich die Sektion Nagpoor, im Ganzen 50 Sektionen. So weit also sind gegenwärtig die sekundäre Triangulation, Detail-Vermessung und Mappirung beendet, während in den übrigen Theilen Indiens das Areal der einzelnen Gebiete nur annähernd berechnet werden kann, wie im eigentlichen Bengalen, Arracan, Pegu, Tenasserim, im Punjab, in Sinde, Rajputana, Malwa, Gwalior u. s. w.

Noch unvollkommener sind die Grundlagen zur Schätzung der Bevölkerungszahlen, da ein systematisch durchgeführter Census, wie er in den meisten Europäischen und den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika regelmässig wiederkehrt, erst in neuerer Zeit versucht wurde und seine Ergebnisse bei weitem nicht allen Anforderungen entsprechen. Einer Aufforderung des Direktoren-Hofes der Ost-Indischen Compagnie vom Jahre 1846 zu Folge war man zwar bemüht, unter Anwendung sicherer Methoden die Stärke der Bevölkerung in den Britischen Besitzungen neu zu ermitteln oder ältere Angaben, die in Steuerrollen, Unterrichts-Berichten und anderen Dokumenten enthalten waren, zu

revidiren, aber es stellten sich so viele Schwierigkeiten entgegen, dass man nur in den Nordwest-Provinzen und an einigen anderen beschränkteren Lokalitäten zu einem zuverlässigen Resultate gelangte. Eine eigentliche, in den Jahren 1847 und 1848 neu veranstaltete Zählung fand Statt in den Distrikten Paneeput, Hurrianah (Hissar), Saharunpoor, Mozuffurnuggur, Bidjnour, Bolundshuhur, Muttra mit Ausnahme der Städte Muttra und Bindrabun, Agra mit Ausnahme der Stadt Etawah, Furruckabad, Cawnpoor, Moradabad mit Ausnahme von 7 Pergunnahs, Shajehanpoor, Futtehpoor, Humeerpoor nebst Calpee, Banda mit Ausnahme des Pergunnah Cheebo, Mirzapoor, Benares mit Ausnahme der Stadt. Mit blosser Revision einer älteren Zählung begnügte man sich in Delhi (von 1845), Allahabad (von 1840), den Städten Agra (von 1846), Bindrabun (von 1844), Benares (von 1824—27) und Bareilly. In Goorgaon prüfte man nur theilweis die Zählung von 1845, in Rohtuck nahm man das unrevidirte Ergebniss von 1846. Wirkliche Zählung eines Theils der Bevölkerung und Schätzung des übrigen nach der Anzahl der bewohnten Häuser war die in Allyghur, Mynpoorie, Meerut, Stadt Muttra, Goruckpoor, Jonnpoor und wohl auch in Budaon angewandte Methode. Fast blosser Schätzung begegnet man in der Stadt Bareilly und von der nachlässigsten Art in Ghazeepoor und Azimghur. Noch ungenügender waren die in den übrigen Provinzen angewandten Methoden, wo man z. B. gewisse Procente auf einen alten, eben so unsichern Census schlug, und man darf daher alle Angaben über das eigentliche Bengalen, Bahar, Orissa, Arracan, Pegu, Tenasserim, den Punjab, sowie über die Präsidentschaften Bombay und Madras nur mit Misstrauen betrachten [1]). In Bezug auf die einheimischen Staaten waren nur oberflächliche Schätzungen möglich, indem man die Steuerfähigkeit oder eine gewisse Volksdichtigkeit, wie z. B. in Hyderabad 120 auf eine Englische Quadrat-Meile, annahm.

Unter solchen Umständen muss man sich begnügen, annähernd richtige Werthe nach den zuverlässigsten Quellen zusammenzustellen, ohne dass sich ein gleicher Grad der Genauigkeit für alle einzelnen Theile erreichen oder die entsprechenden Werthe für einen bestimmten Zeitpunkt angeben liessen, da manche Schätzungen noch aus dem Jahre 1840, andere aus dem Jahre 1856 datiren und kein Mittel vorhanden ist, sich über das Verhältniss des Anwachsens oder Abnehmens der Bevölkerung zu vergewissern. Und doch ist hier nur von der Ermittelung der Hauptsummen die Rede, während für die näheren Verhältnisse, das Alter, Geschlecht, die Beschäftigungsweise, die Religion u. s. w. der Einwohner, die Angaben noch viel dürftiger sind. Nur für einige Distrikte und namentlich wiederum für die Nordwest-Provinzen liegen ziemlich genaue Berichte über dieselben vor, obwohl sie sich meist nur darauf beschränken, die Zahl der Hindu und Mohammedaner, sowie die der Landbauer und Nichtlandbauer festzustellen.

Alle diese, auf so verschiedene Weise erlangten Resultate sind am gewissenhaftesten in den Arbeiten Edward Thornton's niedergelegt, dem als Vorsteher des Statistischen Büreau's im East-India House zu London sämmtliche offiziellen Manuskript-Dokumente zu Gebote stehen. Zu der folgenden Tabelle wurden besonders die oben erwähnten, von ihm zusammengestellten „Statistical Papers relating to India, London 1853", und sein „Gazetteer of the territories under the government of the East-India Company and of the native states on the continent of India, London 1857", benutzt. Letzteres, eine neue Bearbeitung seines im Jahre 1854 in vier Bänden erschienenen Geographischen Lexikons von Indien, enthält die neuesten Ermittelungen in Bezug auf Areal und Bevölkerung der Indischen Staaten, doch ist es leider nicht frei von widersprechenden Angaben und Druckfehlern und kann daher nur mit Vorsicht benutzt werden. Durch sorgfältige Vergleichung mit der früheren Ausgabe und anderweitigen Quellen glauben wir die desshalb leicht möglichen Irrthümer in den meisten Fällen vermieden zu haben, werden aber die hauptsächlichsten zweifelhaften Punkte in den Anmerkungen zu unserer Tabelle namhaft machen.

Noch ist zu erwähnen, dass wir die einheimischen, von der Ost-Indischen Compagnie abhängigen Staaten, den genannten „Statistical Papers" folgend, in drei Rubriken gebracht haben, indem wir die in Subsidien-Allianz stehenden, die tributpflichtigen Schutzstaaten und die tributfreien Schutzstaaten unterscheiden. Die ersteren versieht die Britische Regierung mit einer regulären Armee und erhält dafür jährlich eine gewisse Summe, die in speziellen Fällen durch Landabtretung gedeckt werden kann. In den Schutzstaaten unterhält zwar die Britische Regierung kein stehendes Heer, übernimmt aber ihre Vertheidigung im Falle eines ausbrechenden Krieges, wofür manche einen regelmässigen Tribut zahlen, während andere zu einem solchen nicht verpflichtet sind. Alle drei Klassen haben das Recht der Selbstvertheidigung und der diplomatischen Verbindungen mit anderen Staaten aufgegeben. Die Britische Regierung garantirt ihre äussere Sicherheit und innere Ruhe und ist Schiedsrichter bei allen Streitigkeiten, die zwischen den Regierungen dieser Staaten vorkommen. Dabei ist es aber diesen erlaubt, für sich eine gesonderte Militärmacht zu halten, ja einige sind sogar hierzu ver-

[1]) Johannes Fellati, zur Statistik des Flächenraums und der Volkszahl von Britisch-Indien.

pflichtet und müssen sie der Britischen Regierung im Fall eines Krieges zur Verfügung stellen. Hinsichtlich der inneren Verwaltung hat sich die Britische Regierung das Recht vorbehalten, die Leitung selbst zu übernehmen, sobald sich die einheimischen Fürsten einer schlechten Regierung schuldig machen, und von diesem Rechte ist ausser in vielen kleineren Bezirken namentlich in Mysore seit 1834 und in Cochin seit 1839 Gebrauch gemacht worden.

I. Präsidentschaft Bengalen.

Namen der Provinzen.	Areal in Engl. Q.-M.	Areal in Deutsch. Q.-M.	Bevölkerung.	Dichtigkeit der Bevölkerung auf 1 Englische Quadr.-Meile.	Dichtigkeit der Bevölkerung auf 1 Deutsche Quadr.-Meile.
A. Britische Besitzungen.					
Eigentliches Bengalen	119,466 [1])	5,638,91	36,848,981	309	6,354
Sunderbuuds	6,500	306,80	Unbekannt.	—	—
Staaten der Nordost-Grenze von Bengalen [2])	10,395	490,66	475,950	46	970
Assam	21,805 [3])	1,029,22	710,000	33	689
Staaten der Südwest-Grenze von Bengalen [4])	32,895	1,552,56	2,234,456 [5])	68	1,436
Nagpoor	76,432	3,607,68	4,650,000	61	1,288
Nordwest-Provinzen (Delhi, Meerut, Rohilcund, Agra, Allahabad, Benares)	72,054	3,401,02	30,271,882	420	8,900
Unter dem Lieut.-Governor der Nordwest-Provinzen stehende, nicht regulirte Provinzen [6])	36,131	1,705,42	2,768,183	77	1,623
Oude	23,738	1,120,46	2,970,000 [7])	125	2,650
Cis-Sutlej-Staaten (Ferozpore, Loodiuna, Umballa, Kythul)	4,192	197,87	1,084,712	259	5,581
Punjab [8])	73,534	3,470,88	10,435,710	142	3,006
Arracan	13,484 [9])	636,46	321,522	24	504
Pegu	32,300	1,524,59	570,180	18	375
Tenasserim	30,000	1,416,03	191,476 [10])	6	136
Summa:	552,926	26,098,65	93,533,052	169	3,582
B. Einheimische Staaten.					
1) In Subsidien-Allianz stehende.					
Nizam-Staat [11])	95,337	4,500	10,666,080	120	2,542
Gwalior	33,119	1,563,15	3,228,512 [12])	98	2,076
Indore (Holcar-Staat)	8,318	392,62	815,164	98	2,076
Summa:	136,774	6,455,47	14,709,756	108	2,278
2) Tributpflichtige Schutz-Staaten.					
Kooch Behar	1,364	64,38	136,400	100	2,119
Orissa	23,105	1,090,58	1,211,907	52	1,110
Cuttack Mehals	16,929	799,06	670,805	40	839
Bundelcund (Adjyghur, Chirkareo, Punna, Tohree Futtepore)	3,451	162,89	328,000	95	2,013
Kleine Malwa-Staaten (Allee Mohun)	708	33,12	69,384	98	2,076
Rajpoot-Staaten [13])	94,507	4,460,03	6,653,574	71	1,494
Nordwestliche Hügel-Staaten [14])	4,712	222,41	412,517	88	1,854
Summa:	144,776	6,833,56	9,482,587	88	1,388

[1]) Nach den von Thornton unter den einzelnen Distrikten angegebenen Zahlen. In der Zusammenstellung unter „Bengal" giebt Thornton mehrere abweichende Resultate, ohne den Grund anzuführen, und erhält dabei die Summe 119.633.

[2]) Cossya-Hills, Cachar, Taleram, Goalpara.

[3]) Nach Thornton, Artikel „Assam". Unter „Bengal" führt er Assam mit 21,665 Quadrat-Meilen auf, indem er den Distrikt Joorhat (Seebpoor) um 140 Quadrat-Meilen geringer angiebt, als in der früheren Ausgabe seines Werkes.

[4]) Sumbulpore, Ramgurh, Lohurdugga, Singhboom, Maunbhoom, Odeypore.

[5]) Nach der neuen Ausgabe von Thornton. In der früheren wurde für Sumbulpore die Einwohnerzahl zu 800,000 (statt 274,000) angegeben.

[6]) Saugor und Nerbudda, Bhuttiana mit Wuttoo, Kote Kasim, Jaunsar mit Bawur, Dehra Doon, Kumaon mit Britisch Ghurwal, Ajmere, Britisch Nemaur und Jhansi.

[7]) Campbell (Modern India, 1852) nimmt 5 Millionen Einwohner an, und wohl mit Recht, denn Oude ist ein eben so fruchtbares Land als die Nordwest-Provinzen und trägt 1,500,000 Pfd. Sterl. Revenüen, was nicht gut möglich wäre, wenn die offizielle, oben angeführte Schätzung richtig wäre. Nach Campbell's Annahme kommen 210 Einwohner auf eine Englische Quadrat-Meile.

[8]) Lahore, Jhelum, Mooltan, Leia, Peshawur, Jullunder, Hoshyapoor, Kangra.

[9]) Nach Thornton, Artikel „Arracan". Unter „Bengal" führt er dagegen die Provinz mit 15,164 Quadrat-Meilen auf, in der früheren Ausgabe mit 15,104 Quadrat-Meilen.

[10]) Nach einer neuen Zählung, wie Thornton bemerkt. Früher wurde 115,431 angegeben.

[11]) Vom Nizam-Staat sind im Jahre 1853 die Distrikte Ellichpore, Nurnulla, Purrainda, Nuldroog, Moodgul und Raichoor an die Ost-Indische Compagnie gefallen, ob sie aber unter der Verwaltung von Bengalen oder unter der von Bombay stehen, ist uns nicht bekannt. Nach einer von uns auf Walker's Map of India angestellten Berechnung haben diese sechs Distrikte zusammen ein Areal von 18,092 Engl. Quadrat-Meilen, und zwar Ellichpore 4234, Nurnulla 4654, Purrainda 1388, Nuldroog 1804, Moodgul 3436, Raichoor 2576. Die Bevölkerung in ihnen beträgt, wenn man dieselbe Volksdichtigkeit annimmt, wie in den andern Distrikten des Nizam-Staates, 2,171,040. Der Nizam-Staat hat also jetzt nur noch 77,245 Quadrat-Meilen und 8,495,040 Einwohner.

[12]) Nach Malcolm's Annahme, dass in Central-Indien die durchschnittliche Volksdichtigkeit 98 auf eine Quadrat-Meile sei, berechnet.

[13]) Banswarra, Bikaneer, Boondee, Doongerpore, Jyepore, Jhallawur, Joudpore, Kotah, Odeypore, Serohee.

[14]) Bhagul, Bujee, Bejah, Balsun, Bussahir, Dhamie, Joobul, Kothar, Koonghar, Koomharsin, Mangool, Muhlog, Mundi, Sookeit.

Namen der Provinzen.	Areal in Engl. Q.-M.	Areal in Deutsch. Q.-M.	Bevölkerung.	Dichtigkeit der Bevölkerung auf 1 Englische Quadr.-Meile.	Dichtigkeit der Bevölkerung auf 1 Deutsche Quadr.-Meile.
3. Tributfreie Schutz-Staaten.					
Muneepoor	7,584	357,92	75,840	10	212
Cossya- und Garrow-Hügel	4,347	205,18	65,205	15	318
Sikkim (excl. des 1850 annexirten südlichen Theils)	1,670	78,83	61,766	37	784
Sanger und Nerbudda	12,244	577,93	1,560,000	127	2,699
Bundelcund [1]	4,931	232,35	549,300	111	2,360
Im Gebiet der Nordwest-Provinzen [2]	4,533	213,96	1,137,550	251	5,316
Kleine Malwa-Staaten [3]	16,830	794,39	1,528,684	91	1,924
Rajpoot-Staaten [4]	19,884	938,54	758,853	38	809
Bhawlpore	20,003	944,16	600,000	30	636
Sikh-Staaten	6,746	318,42	1,005,354	149	3,157
Summa	98,772	4,662,13	7,342,552	74	1,574
Summa der abhängigen Staaten in der Präsidentschaft Bengalen	380,322	17,951,36	31,534,895	83	1,756
4. Unabhängige Staaten.					
Nepaul	54,500	2,572,45	1,940,000	36	754
Bhotan	19,000	896,82	676,400 [5]	36	754
Tipperah	7,632	360,24	76,320 [5]	10	212
Dhelpore	1,626	76,75	550,000	338	7,165
Summa	82,758	3,906,26	3,242,720	39	830
5. Französische Besitzungen [6]	3,6	0,17	32,670	9,075	—
Ganze Präsidentschaft Bengalen	1,016,010	47,956,65	128,343,337	126	2,676

II. Präsidentschaft Madras.

Namen der Provinzen.	Areal in Engl. Q.-M.	Areal in Deutsch. Q.-M.	Bevölkerung.	Dichtigkeit auf 1 Engl. Quadr.-Meile.	Dichtigkeit auf 1 Deutsche Quadr.-Meile.
Britische Besitzungen	132,090	6,234,78	22,301,697	169	3,576
Einheimische Staaten.					
1) In Subsidien-Allianz stehende.					
Mysore, Cochin und Travancore	37,596	1,774,52	4,300,000	114	2,422
2) Tributpflichtige Schutz-Staaten.					
Jeypoor und Berg-Zemindars	13,041	615,55	391,230	30	636
3) Tributfreie Schutz-Staaten.					
Poodoocottah	1,165	54,99	61,745	53	1,123
Summe der abhängigen Staaten in der Präsidentschaft Madras	51,802	2,445,11	4,752,975	92	1,943
Französische Besitzungen	188	8,81	178,559	950	20,120
Goa (Portugiesisch)	1,066	50,32	313,262	294	6,224
Ganze Präsidentschaft Madras	185,146	8,739,07	27,546,493	149	3,150

III. Präsidentschaft Bombay.

Namen der Provinzen.	Areal in Engl. Q.-M.	Areal in Deutsch. Q.-M.	Bevölkerung.	Dichtigkeit auf 1 Engl. Quadr.-Meile.	Dichtigkeit auf 1 Deutsche Quadr.-Meile.
Britische Besitzungen	125,065	5,903,19	11,213,867	90	1,898
Einheimische Staaten.					
In Subsidien-Allianz stehende (Baroda und Cutch)	11,163	526,90	826,062	74	1,568
Tributpflichtige Schutz-Staaten [7]	33,323	1,572,88	2,335,572	70	1,483
Tributfreie Schutz-Staaten [8]	10,289	485,65	671,466	65	1,381
Summe der abhängigen Staaten in der Präsidentschaft Bombay	54,775	2,585,43	3,833,100	70	1,481
Portugiesische Besitzungen.					
Daman	40 [9]	1,89	6,000 [10]	150	3,178
Diu	12 [9]	0,57	4,000 [10]	333	7,061
Ganze Präsidentschaft Bombay	179,892	8,491,09	15,056,967	84	1,773

[1]) Allypoora, Banda, Behree, Behut, Berenuda, Baonee, Bhysonda, Bijawur, Bijna, Chutterpore, Dutteah, Doorwae, Gurowlee, Gorihar, Jignee, Jusso, Kampta, Logasee, Mukree, Nowagaon, Nyagaon, Oorcha, Paharee, Puhrah, Paldeo, Poorwa, Sumpthur, Surehlah, Taraon.

[2]) Bahadoorgurh, Bhurtpore, Bullubgurh, Deojana, Furruckabad, Furrucknuggur, Jhujur, Soharoo, Patowdee, Rampore.

[3]) Amjherra, Bhopal, Burwanee, Dewas, Dhar, Jaboua, Jobut, Jowra, Koorwaee, Rajghur, Nursinghur, Rutlam, Seeta Mow, Ameer Khan's Territorien.

[4]) Alwur mit Tejarra, Jessulmere, Kerowlee, Pertabgurh und Dowlea.

[5]) Von der Bevölkerung Bhotans und Tipperahs ist nicht einmal eine Schätzung bekannt. Die obigen Zahlen erhielten wir, indem wir die Volksdichtigkeit in Bhotan der in Nepaul, die auch nicht bedeutend von der in Sikkim und Assam abweicht, und die Volksdichtigkeit in Tipperah der in dem benachbarten Muneepoor gleichsetzten.

[6]) Um Abtretung des kleinen Französischen Gebietes von Chandernagore am Hoogly an die Ost-Indische Compagnie ist zwar schon seit langer Zeit unterhandelt worden (V. A. Malte-Brun, La France illustrée), doch ist dieselbe unseres Wissens bis jetzt nicht erfolgt. Wir können desshalb seine Bezeichnung als Britische Besitzung auf der Karte von Indien in H. Kiepert's Neuem Hand-Atlas, auf die sich jüngst die Augsb. Allgem. Zeitung berief, um so mehr nur für einen Kolorit-Fehler halten, als Chandernagore auch in Thornton's Gazetteer, das etwa ein halbes Jahr später, als jene Karte erschienen ist, als Französische Besitzung aufgeführt wird.

[7]) Balasinore, Bansda, Cambay, Colapore, Dhurrumpore, Kattywar, Mahee Caunta, Peint und Bursool, Barrea, südliche Mahratta-Jaghires.

[8]) Daung Rajahs, Chowrar, Pahlunpore, Radhunpore, Baubier, Charcut, Deodar, Kaukrej, Merwara, Santulpoor, Soegaum, Therwarra, Thurra, Thurraud, Warije, Wow, Loonawarra, Mewasee, Mohun, Rajpeela, Soauth, Sucheen, Wusraree.

[9]) Von uns auf Walker's Map of India berechnet.

[10]) Nach den Geographischen Lexicis von Ritter und Lippincott.

Recapitulation.

Staaten.	Areal in Engl. Q.-M.	Areal in Deutsch. Q.-M.	Bevölkerung.	Dichtigkeit der Bevölkerung auf 1 Englische Quadr.-Meile.	Dichtigkeit der Bevölkerung auf 1 Deutsche Quadr.-Meile.
Anglo-Indisches Reich, Britische Besitzungen [1])	810,081	38,236,62	127,048,616	157	3,322
Abhängige Staaten	486,899	22,982,11	40,121,970	82	1,746
1. In Subsidien-Allianz stehende	185,533	8,757,34	19,835,818	107	2,267
2. Tributpflichtige Schutz-Staaten	191,140	9,022	12,209,389	64	1,352
3. Tributfreie Schutz-Staaten	110,226	5,202,77	8,075,763	73	1,553
Unabhängige Staaten	82,758	3,906,24	3,242,720	39	830
Französische und Portugiesische Besitzungen	1,310	61,81	534,491	408	8,647
Summa [2])	1,381,048	65,186,90	170,947,797	124	2,622

Die Britischen Besitzungen in Indien sind nach dieser Übersicht nahezu so gross wie Österreich, Preussen, die Niederlande, Belgien, Frankreich und die Pyrenäische Halb-Insel zusammengenommen (38,700 Q.-M.), oder 6½ mal so gross als das Mutterland Gross-Britannien (5750 Q.-M.). Die abhängigen einheimischen Staaten übertreffen in ihrer Ausdehnung noch um etwa 100 D. Q.-M. die Summe des Areals von Frankreich, den Niederlanden, Belgien, Sardinien und der Pyrenäischen Halb-Insel (22,867 Q.-M.). Der Flächengehalt von ganz Indien aber beträgt mehr als der des dritten Theils von ganz Europa (182,288 Q.-M.).

In Bezug auf die Dichtigkeit der Bevölkerung steht Indien den Europäischen Staaten keineswegs nach, die Nordwest-Provinzen übertreffen sogar in dieser Hinsicht Belgien, das best bevölkerte Land Europa's, und nur wenige Distrikte haben eine verhältnissmässig so geringe Bevölkerung als das Europäische Russland. Eine vergleichende Zusammenstellung in diesem Sinne wird nicht ohne Interesse sein.

Britische Besitzungen.	Auf 1 D. Q.-M.	Europäische Staaten.	Auf 1 D. Q.-M.
Nordwest-Provinzen	8900	Belgien	8207
Eigentliches Bengalen	6536	Kreis Bautzen	6540
Cis-Sutlej-Staaten	5581	Grossherzgth. Hessen	5590
Brit. Besitzungen in der Präsidentschaft Madras	3576	Königr. Sardinien	3583
Punjab	3006	Schweiz	3166
Oude	2650	Königr. Hannover	2597
Brit. Besitzungen in der Präsidentschaft Bombay	1898	Dalmatien	1888
Unter der Verwaltung d. Nordwest-Prov. stehende Distrikte	1623	Europ. Türkei	1624
Assam	689	Europ. Russland	598
Pegu	375	Schweden u. Norwegen	339
Abhängige Staaten.			
Im Gebiete der Nordw.-Prov.	5316	Hessen-Homburg	5236
Sikh-Staaten	3157	Österreich	3142
Nizam Staat	2542	Königr. Hannover	2597
Gwalior und Indore	2076	Mecklenburg-Strelitz	2016
Tributpflichtige Rajpootstaaten	1494	Spanien	1593
Tributfreie Staaten in Madras	1123	Griechenland	1112
Orissa	839	Dänischer Staat	811
Bhawlpore	636	Europ. Russland	598
Unabhängige Staaten.			
Dholpore	7165	Königreich Sachsen	7317
Nepaul und Bhotan	754	Dänischer Staat	811
Französische Besitzungen	20120	Bremen	19214
Goa	6224	San Marino	6400

Die günstigsten Bedingungen finden sich danach in den Nordwest-Provinzen und den angrenzenden Ländern, denn selbst in dem unabhängigen Dholpore ist die Einwohnerzahl verhältnissmässig fast immer noch so gross als im Königreich Sachsen; auch stellt sich heraus, dass die Britischen Besitzungen mit Ausnahme der neuesten Erwerbungen, wie Pegu, Tenasserim, im Allgemeinen am besten bevölkert sind, und zwar steht in dieser Beziehung die Präsidentschaft Bengalen voran, ihr folgt Madras und endlich Bombay, während die abhängigen Staaten am volkreichsten in der Präsidentschaft Madras sind. Die einheimischen Gebiete haben eine um so grössere Volksdichtigkeit, je enger sie mit der Britischen Regierung verbunden sind, denn in den in Subsidien-Allianz stehenden kommen 2267, in den tributfreien Schutz-Staaten 1553, in den tributpflichtigen Schutz-Staaten 1352 und in den unabhängigen Staaten, mit Ausnahme von Dholpore, 754 und resp. 212 Einwohner auf 1 Deutsche Quadrat-Meile. Physikalische Bedingungen tragen hierzu wohl viel bei, aber es lässt sich doch der wohlthätige Einfluss der geregelteren Verwaltung nicht verkennen. Dass die Französischen und Portugiesischen Besitzungen so hohe Einwohnerzahlen aufweisen, erklärt sich einfach daraus, dass sie meist aus grössern Städten mit einem geringen umliegenden Areal bestehen, also unter denselben Verhältnissen stehen, wie die freien Städte Bremen, Hamburg und Frankfurt a. M.

Was die Einwohnerzahlen der Städte betrifft, so hat man auch über sie nur höchst ungenügende Angaben. Das

---

[1]) Thornton giebt die Grösse der Britischen Besitzungen in Indien zu 782,683 Engl. Quadrat-Meilen und die Bevölkerung zu 124,269,009 Seelen an, doch erklärt sich diese Differenz leicht dadurch, dass er weder Oude noch die anderen kleineren, in den letzten Jahren von der Ost-Indischen Compagnie acquirirten Gebiete in Rechnung gebracht hat.

[2]) Ein jüngst veröffentlichter Bericht des Statistischen Bureau's im East-India House giebt die Zahlen im Allgemeinen etwas höher an:

	E. Q.-M.	Seelen.
Britische Provinzen unter dem General-Gouverneur	246,050	23,255,972
— — — dem Lieut.-Gouvern. v. Bengalen	221,969	40,852,397
— — — — — d. Nordw.-Provinzen	105,759	33,655,193
— — — dem Gouverneur von Madras	132,090	22,437,297
— — — dem Gouverneur von Bombay	131,544	11,790,042
Summe der Britischen Besitzungen	837,412	131,990,901
Einheimische Staaten in Bengalen	515,533	38,702,206
— — in Madras	51,802	5,213,671
— — in Bombay	60,575	4,460,370
Summe der einheimischen Staaten	627,910	48,376,247
Französisches Gebiet	188	203,887
Portugiesisches Gebiet	1,066	313,262
Ganz Indien	1,466,576	180,854,297

meiste Vertrauen verdienen noch die meist aus dem Jahre 1853 herrührenden Zählungen in den Städten der Nordwest-Provinzen, während man von der grossen Mehrzahl der übrigen nur Schätzungen hat, die zum Theil aus dem Jahre 1848, zum Theil aus noch früheren Zeiten datiren. Von vielen ist die Bevölkerung auch nicht einmal annähernd bekannt. Wir stellen im Folgenden alle die Städte zusammen, welche über 5000 Einwohner haben und deren Bevölkerungszahlen sich in Thornton's Gazetteer angegeben finden. Die beigeschriebenen geographischen Positionen sind von Thornton nach Walker's Karte bestimmt.

Städte-Bevölkerung Indiens (alphabetisch geordnet).

Stadt	Einwohner.	N. Br.	Ö. L. v. Gr.
Agra	125262	27° 10'	78° 5'
Agur	30000	23 41	76 2
Ahmedabad	130000	23 —	72 36
Ahmednuggur	20000	19 6	74 46
Ahmednuggur	9000	23 34	73 1
Ahmedpoor	30000	29 10	71 21
Ahmetbi	10000	26 8	82 2
Ajmere	23000	26 29	74 43
Akbarpoor	6330	26 22	80 —
Akyab	5000	20 10	92 54
Allahabad	72093	25 26	81 55
Allebgunj	5383	27 33	79 45
Alliyarka Tanda	5000	25 27	68 48
Amreeli	32000	21 36	71 15
Amritsir	8-90000	31 40	74 45
Anoopshuhur	8947	28 20	78 21
Arcot	53474	12 54	79 24
Areepore	6382	25 49	84 2
Arracan	8-10000	20 42	93 24
Atrowlee	12722	28 2	78 20
Attanagar	6000	26 6	81 20
Aurungabad	60000	19 51	75 21
Azimghur	13322	26 —	83 14
Badarka	8000	26 28	80 30
Baghput	6494	28 56	77 7
Bahawulpore	20000	29 24	71 47
Balotra	7275	25 52	72 21
Banda	33464	25 26	80 23
Banter	5000	26 29	80 32
Bareilly	111332	28 23	79 28
Baroda	140000	22 16	73 14
Basantganj	6000	26 —	81 20
Basoda oder Basouda	10000	23 51	77 58
Beckaneer	60000	28 —	73 22
Beesulnuggur	18000	23 40	72 33
Behar	30000	25 10	85 35
Beljooree	7345	29 14	79 —
Bellary	30426	15 8	76 59
Benares	185984	25 17	83 4
Bhadarsa	5000	26 38	82 8
Bhanpoora	20000	24 30	75 45
Bhewanuee od. Bowani	29442	28 45	76 14
Bhilsa	30000	23 30	77 50
Bhimpur	5-6000	32 59	74 6
Bhojpoor	9000	26 8	81 6
Bhooj	20000	23 13	69 44
Bhurtpore	100000	27 12	77 33
Bigabpoor	6000	26 24	80 33
Bihar	10000	25 50	81 24
Bijnour	11745	29 22	78 11
Bilsee	5206	20 9	79 —
Bindraban	19776	27 34	77 45
Bohanneegunj	6000	25 48	81 34
Bombay	566119	18 57	72 52
Boodhanuh	6750	29 16	77 32
Boolundshuhur oder Burrun	15005	28 24	77 56
Booreah	11920	30 9	77 25
Broach	31337	21 42	73 2
Buchraon	5000	26 28	81 7
Budaon	21369	28 2	79 11
Bukkur	5000	31 35	71 1
Bulsar	7000	20° 36'	72° 58'
Burass	30056	29 45	76 49
Burdwan	53927	23 12	87 56
Burnuggur	12000	23 48	72 38
Burouth	12350	29 6	77 20
Busai	12754	27 8	78 9
Calcutta	413182	22 34	88 25
Calpee	21812	26 7	79 48
Cawnpore	108796	26 29	80 25
Chamba	5000	32 29	76 10
Chandore	7000	20 20	74 14
Chicacole	50000	18 18	83 58
Chirtaol	5111	29 33	77 39
Chundowsee	20921	28 27	78 50
Chuproulee	13878	29 12	77 15
Coel	36181	27 52	78 9
Culna	60000	23 14	88 20
Cuttack	40000	20 28	85 55
Dalamow	10000	26 4	81 7
Daoodnugur	10000	25 3	84 27
Daundiakhera	8-9000	26 10	80 42
Dectaun	5000	22 34	75 31
Dehgong	8000	23 8	73 50
Delhi	152406	28 39	77 18
Deobund	18638	29 41	77 44
Dera	8000	25 49	81 37
Dera Ismael Khan	8000	31 50	70 58
Dewas	25000	22 58	76 4
Dhar	100000	22 35	75 20
Dheegwas	8000		
Dholka	25000	22 42	72 25
Dinagepore	25-30000	25 34	88 38
Dinapoor	16130	25 37	85 7
Dubhae	7837	28 13	78 21
Dumduha	6500	25 41	87 11
Durraungdra	10000	23 —	71 25
Dutteeah	40-50000	26 2	82 28
Edur	10000	23 50	73 3
Etawah	23300	26 46	79 4
Ferozabad	12674	27 9	78 28
Ferozpore	6000	30 55	75 35
Ferozpore	7989	27 47	77 1
Furruckabad	56300	27 24	79 40
Futhepoor Sikri	5949	27 6	77 44
Futtooba	12000	25 30	85 22
Fyzabad	100000	26 47	82 10
Gayah	32000	24 48	85 4
Ghazeepore	38573	25 32	83 39
Ghiswa	8868	25 41	82 28
Gobingunje	5000	25 10	89 22
Gohanuh	6668	29 8	76 47
Gorukpore	54529	26 42	83 23
Gungoh	6260	29 46	77 20
Guntoor	20000	16 18	80 30
Halla	10000	25 39	68 24
Hansee	9112	29 6	76 3
Hansote	5000	21 32	72 50
Hatras	20504	27 36	78 9
Haupur	13598	28 44	77 51
Hodul	5840	27 53	77 26
Hooblee	15000	15 20	75 13
Hoogblee	12000	22 54	88 22
Hoosainpoor	11698	27 22	79 42
Hurah	6000	26° 22'	80° 32'
Hussunpoor	7569	28 43	78 22
Hyderabad	200000	17 22	78 32
Hyderabad	24000	25 22	68 28
Ibraheempore	26582	25 48	84 38
Ikouna	7005	25 43	84 20
Jafferabad	5680	20 53	71 21
Jambo	7000	26 21	81 44
Jamoo	8000	32 44	74 54
Jaulna	17000	19 50	75 56
Jawud	30000	24 35	74 55
Jayea	9000	26 14	81 37
Jessulmere	35000	31 53	76 22
Jewur od. Jewar	6056	28 7	77 39
Joonagbur	5-20-30000	21 31	70 31
Joudpore	150000	26 19	73 8
Jounpoor	27160	25 44	82 44
Jowra	12000	23 38	75 5
Jugdeespore	5000	25 27	84 28
Juggurnauth	29705	19 49	85 53
Juhangirabad	10247	28 24	78 10
Julalpoor	10000	25 52	79 52
Juleysur	15613	27 29	78 23
Julinder	40000	31 21	75 31
Jumbooseer	10000	22 2	72 50
Justwuntnugur	5239	26 53	78 58
Kaithaula	8000	26 —	81 37
Kandlab	7062	29 19	77 20
Kapraira	25-30000	26 17	73 36
Keyrautoo	12000	23 54	72 39
Khaupoor	10000	28 35	70 41
Khasgunje	10752	27 48	78 43
Khatmandoo	50000	27 42	85 18
Khiron	5000	26 30	80 50
Khoorja	22147	28 15	77 55
Khurehla	8064	25 33	79 52
Khyrpoor	15000	27 30	68 48
Kolangodu	5-6000	10 37	76 45
Koorsunduh	6325	27 24	78 5
Koorthul	7972	29 14	77 19
Kotanuh	6684	29 6	77 15
Kunnoj	16000	27 3	79 59
Kunsa	7000	26 22	80 40
Kuppurwunj	13000	23 2	73 9
Kurnool	20000	15 50	78 5
Kurrachee	22227	24 51	67 2
Kurree	25000	23 18	72 19
Kusba	7500	25 49	87 32
Lahore	95000	31 36	74 21
Lallee	5000	31 49	72 30
Larh	5-6000	26 10	84 2
Larkhana	12000	27 30	68 10
Leia	15000	30 57	71 4
Loodiana	47191	30 55	75 54
Luckimpoor	30000	27 19	94 3
Lucknow	300000	26 52	81 —
Madras	720000?	13 5	80 21
Mahoba	5000	25 18	79 55
Makraha	6000	26 14	82 52
Maldah	15000	25 2	88 11
Mangalore	11548	12 52	74 54
Masulipatam	27884	16 10	81 13
Maunsa	7000	23 26	72 40

	Einwohner.	N. Br.	Ö. L. v. Gr.
Meerpoor	10000	24° 41′	68° 20′
Meerut	29014	28 59	77 46
Mehum	5660	28 58	76 21
Mergui	8000	12 27	98 42
Mhendeegunj . . .	20000	25 53	82 —
Mirta	25950	26 40	74 9
Mirzapore	79526	25 6	82 38
Moner oder Maner .	7000	25 37	84 50
Monghyr	30000	25 19	86 30
Mooltan	80966	30 12	71 30
Moorshedabad . .	146963	24 12	88 17
Moradabad . . .	57414	28 49	78 50
Moudha	7571	25 41	80 10
Moulmein	17012	16 30	97 42
Mowa	10000	27 3	77 —
Mozufferpore . . .	8945	26 6	85 28
Mozuffurnuggur . .	9646	29 28	77 45
Mugribee	5000	24 10	68 17
Muhabun	6968	27 25	77 49
Muhesur	17500	22 11	75 39
Mundawur	7737	29 28	78 12
Mungloor	5959	29 47	77 56
Muttra	65749	27 30	77 45
Mynpooree	20921	27 14	79 4
Mysore	54729	12 18	76 42
Nagaranow . . .	6000	26 34	80 50
Nagpore	111231	21 10	79 10
Nain	10000	26 4	81 20
Naraul	6000	25 43	81 40
Nassick	25000	20 —	73 47
Nathpore	8000	26 18	87 10
Negapatam	10000	10 46	79 54
Nehtour	7587	29 19	78 26
Nellore	20000	14 27	80 2
Neriad	40000	22 40	72 55
Nizampatam . . .	24646	15 55	80 44
Noh	6009	28 7	77 4
Nolye	5000	23 3	75 23
Nosaree	15000	20 55	73 —
Nugeenah	14001	29 27	78 30
Nurhee	5803	25 40	84 6
Nurpoor	8000	32 18	75 57
Oeliseer	7000	21 38	73 2
Oodepoor	6000	22 20	74 1
Oodeypoor . . .	15000	24 37	73 49
Oude	8000	26 47	82 11
Pahtunpore . . .	30000	24 12	72 23
Paffee	50000	25 48	73 24
Paneeput	22612	29 23	77 2
Patna	284132	25 35	85 15

	Einwohner.	N. Br.	Ö. L. v. Gr.
Peepar	14710	26° 24′	73° 40′
Peesangun	15740	26 26	74 30
Periapatam . . .	7500	12 21	76 9
Peshawur	53295	34 —	71 38
Phulowdee . . .	15000	27 8	72 28
Pilleebheet . . .	26760	28 38	85 27
Pilowda	5000	26 37	76 53
Pinaht	7047	26 51	78 28
Pokhurn	15000	26 54	72 —
Pondicherry . . .	25-30000	11 56	79 54
Poona	75170?	18 31	73 53
Powaeen	6071	28 4	80 10
Puhpoond	6063	26 36	79 32
Pulwul	6010	28 9	77 23
Punderpoor . . .	20000	17 40	75 24
Purneah	50000	25 46	87 30
Purtabgurh . . .	10000	25 54	81 59
Puttun	30000	23 46	72 3
Quilon	20000	8 53	76 39
Raat	8616	25 36	79 38
Radhunpoor . . .	15000	23 50	71 30
Raeganj	5000	25 40	28 8
Raekote	8704	30 40	75 39
Rajahmundry . . .	15-20000	17 —	81 50
Rajgurh	12340	26 19	74 44
Rajmahal	30000	25 1	87 50
Ramnad	5000	9 24	78 50
Ramnugur	9490	25 16	83 5
Rawul Pinde . . .	15813	33 37	73 6
Reean	5650	26 32	74 20
Rewah	7000	24 31	81 21
Rohtuk	13237	28 54	76 38
Roodurpoor . . .	5535	26 24	83 40
Ropur	7110	30 58	76 37
Roree	8000	27 38	68 55
Rumaluh	5234	29 13	77 20
Rusareh	7228	25 50	83 56
Rushdun	5000	26 22	79 44
Ruthowruh	5734	29 12	77 17
Rutlam	10000	23 19	75 1
Rutungurh	5000	28 3	74 43
Salem	19021	11 39	78 12
Sarendi	6000	26 16	81 5
Susseram	18000	24 57	84 4
Saugor	50000	23 50	78 49
Sealkote	19249	32 29	74 33
Secunderabad . .	34357	17 26	78 33
Seeanuh	5811	28 37	78 9
Seerpore	5000	25 40	85 2
Seeta Mow . . .	10000	24 3	75 27

	Einwohner.	N. Br.	Ö. L. v. Gr.
Seohara	6414	29° 13′	78° 39′
Serampore	13000	22 46	88 24
Seringapatam . . .	12744	12 25	76 45
Shahabad	10852	30 10	76 56
Shahghur	30000	24 19	79 10
Shahjehanpore . .	62785	27 52	79 58
Shahpoor	6-7000	16 8	74 45
Shamlee	11816	29 26	77 23
Shereeoto	12084	29 20	78 38
Sherghotty . . .	5100	24 33	84 51
Shikarpoor . . .	11065	28 16	78 6
Shikarpoor . . .	30000	28 —	68 39
Shumshabad . . .	6920	27 32	79 30
Sikundrabad . . .	14843	28 27	77 46
Simrauta	8000	26 17	81 20
Sirdhana	12481	29 9	77 40
Somnath Pattan . .	5000	20 55	70 23
Sonuh	8513	28 14	77 7
Soonput	16870	29 —	77 4
Soron	10395	27 53	78 49
Suchendee	5441	26 25	80 14
Suharunpore . . .	37968	29 58	77 36
Sukespoor	6442	29 7	78 41
Sunch	6000	26 5	81 24
Tandah	6000	26 34	82 40
Tangau	8000	26 3	81 20
Tanjore	80000	10 47	79 12
Tannah	9000	19 10	73 3
Tatta	20-40000	24 44	68 —
Tavoy	10000	14 7	98 18
Teekree	9882	29 14	77 25
Tellicherry . . .	20000	11 45	75 33
Terha	6000	26 24	80 35
Thunnesir . . .	12103	29 58	76 54
Tiloi	10000	26 8	81 30
Tinnevelly . . .	20000	8 44	77 45
Tirooa	5865	26 59	79 51
Trichinopoly . . .	30000	10 50	78 46
Turanna	10000	23 18	76 3
Ubdoolpoor . . .	6634	25 50	83 44
Ulleegunge . . .	8429	27 29	79 14
Umballa	21962	30 24	76 49
Umrohah	72677	28 54	78 33
Uppael	5946	25 49	84 10
Usegah od. Aseegha	7807	25 53	84 13
Veerumgaum . . .	17000	23 7	72 —
Vellore	51500	12 55	79 11
Vingorla	5000	15 50	73 41
Wazeerabad . . .	16846	32 27	74 10

2. *Religionen und Missionen.*

Die Bevölkerung von Indien besteht hauptsächlich aus Hindus und Mohammedanern, namentlich bilden die ersteren fast in allen Theilen des Gebietes die grosse Masse der Bewohner. Das zwischen beiden bestehende numerische Verhältniss ist jedoch nur ganz im Allgemeinen annähernd bekannt, nur in den Nordwest-Provinzen hat man es genauer zu ermitteln versucht. Dort sollen nach Thornton unter 25,724,111 Hindus 4,547,771 Mohammedaner leben, diese machen also etwa 1/6 der Bevölkerung aus. Je weiter man von hier aus nach Westen geht, desto mehr Mohammedaner wird man finden, nach Osten und Süden dagegen nimmt ihre Zahl rasch ab. So machen sie im Punjab 2/3, in Bhawlpore ebenfalls die grosse Majorität, in Sinde etwa die Hälfte der Bewohner aus; in Bengalen dagegen kommen unter den Zöglingen der öffentlichen Schulen auf 4153 Hindus 796 Mohammedaner und 290 Kinder anderer Konfessionen, in Assam bilden sie 1/4 der Bevölkerung (?), in Saugor und Nerbudda 1/20 bis 1/30, in Gwalior ebenfalls 1/20 und in den meisten südlicheren Staaten und Provinzen ist ihre Zahl verschwindend klein, wie in Nagpoor, Hyderabad, Mysore, Cochin u. s. w. In den meisten Gebirgsgegenden und in ausgedehnten Distrikten Central- und Süd-Indiens trifft man ausserdem eine Menge verschiedener Stämme, welche auf einer weit niedrigeren Stufe der Bildung stehen, zum Theil geradezu als Wilde zu betrachten sind und meist Religionsgebräuche haben, die von denen der Hindus wesentlich abweichen oder gänzlich verschieden sind. So die Bheels in Guzerat und Candeish, die in manchen Distrikten die Hauptmasse,

in Candeish ⅙ der Bevölkerung ausmachen, die Ghonds, von denen in Nagpore ungefähr 21 auf je 143 Hindus kommen, die Celes, Khonds und Saurias in Orissa, die Coolies in der Präsidentschaft Bombay, die Koonbies, Dunjas, Katties, Bhats, Charuns in Guzerat, die Ramoosies, Birdars in Poonah, Hyderabad und den angrenzenden Distrikten, die Pulindas, Vararas, Mlekkhas, Sours, Binderwars in Gondwana, die Paharias in Bengalen, die Tudas und andere Stämme auf den Nilgherries, und mehrere andere. Am bedeutendsten ist ihre verhältnissmässige Zahl in den östlichen Provinzen, wo z. B. die Mughs in Arracan die Hälfte der Bevölkerung bilden und in Tenasserim die Karenen und Talians ebenfalls einen nicht unbedeutenden Theil der Einwohner ausmachen. Im Ganzen schätzt man die Zahl der zu diesen verschiedenen Stämmen gehörenden Indier, abgesehen von denen, welche zum Hinduismus oder Islam übergetreten sind, auf 16 Millionen, wogegen die Zahl der Hindus etwa 144 Millionen und die der Mohammedaner 10 Millionen beträgt. Ausserdem finden sich in den westlichen Küstenländern, besonders in den Städten, einzelne Parsen oder Gebern, die der Lehre des Zoroaster treu geblieben sind, und hie und da Juden, hauptsächlich in den südwestlichen Ufer-Distrikten. Sie bilden zusammen mit den Europäischen und einheimischen Christen eine Bevölkerung von noch nicht einer Million Seelen.

Was die Christliche Religion anlangt, so haben wir hier hauptsächlich ihre Ausbreitung unter den Eingeborenen Indiens zu besprechen, müssen aber diesen Gegenstand um desswillen etwas ausführlicher behandeln, weil das Missionswerk von dem wesentlichsten Einfluss auf die Stellung der Europäischen Bevölkerung gegenüber der einheimischen ist und wahrscheinlich zu dem Ausbruch der letzten Unruhen mit beigetragen hat.

Die erste Christliche Kirche, die in Indien gegründet wurde, war die der Syrischen Christen, welche den Patriarch von Antiochien als ihr geistliches Oberhaupt anerkennen. Lange Jahre hindurch scheinen sie bedeutenden Erfolg unter den Brahminen und den höheren Kasten der Hindus in Travancore gehabt zu haben, aber um die Mitte des 16. Jahrhunderts erschienen die Römischen Katholiken daselbst, verfolgten und bedrückten sie auf alle Weise und zwangen etwa die Hälfte, zur Römischen Kirche überzutreten. Gegenwärtig sollen noch etwa 70,000 dieser Syrischen Christen in Travancore leben, sie haben ein Colleg in Verapoly und stehen unter einem Bischof.

Die Katholiken waren früher in Indien zahlreich, aber nach dem Geständniss ihrer eignen Missionäre hat ihre Zahl während des letzten Jahrhunderts bedeutend abgenommen. Wie geringen Erfolg ihre Bemühungen für die Bekehrung der Hindus hatten, geht am deutlichsten aus einer Äusserung des Abbé Dubois hervor, der 32 Jahre lang als Missionär in Mysore lebte. „Mit dem Beistand eines eingeborenen Missionärs", sagt er, „habe ich Alles in Allem 2- bis 300 zum Christenthum bekehrt; davon waren zwei Drittel Pariahs oder Bettler und die übrigen Vagabunden und der Auswurf verschiedener Stämme, die, ohne Hülfsmittel, nur desshalb Christen wurden, um neue Verbindungen anzuknüpfen, eine Heirath einzugehen, oder aus ähnlichen selbstsüchtigen Gründen. Unter ihnen fanden sich auch Einige, welche sich vom Teufel besessen glaubten und zum Christenthum übergingen, nachdem man ihnen versichert hatte, die unreinen Geister würden sie bei der Taufe auf immer verlassen. Mit Scham muss ich erklären, dass ich mich keines Falles erinnere, wo ein Eingeborener aus Überzeugung oder ganz uneigennützigen Gründen das Christenthum angenommen hätte. Viele der Bekehrten widerriefen und fielen zum Heidenthum zurück, nachdem sie eingesehen, dass die christliche Religion ihnen nicht die weltlichen Vortheile gewähre, die sie davon erwartet hatten, und die, welche Christen blieben, sind die Verworfensten unter meiner Heerde."

Nicht viel besser sind die Resultate, welche die Protestantischen Missionäre erzielt haben. Der Erste unter ihnen, der Indien zum Feld seiner Thätigkeit erwählte, war der Deutsche Barthelomäus Ziegenbalg. Er begab sich, vom König von Dänemark unterstützt, zu Anfang des vorigen Jahrhunderts nach Tranquebar und erfreute sich späterhin besonders des Schutzes Georg's I. von England und der Englischen Bischöfe. Ihm folgten andere Lutherische Missionäre, unter denen vor Allem der ehrwürdige Schwartz erwähnt werden muss. Dieser ausserordentliche Mann erwarb sich die Achtung Aller, die mit ihm in Berührung kamen, der Hindus, wie der Mohammedaner und Christen, und bei dem grossen Vertrauen, das er von Seiten mehrerer einheimischer Fürsten, wie des Raja von Tanjore, Hyder Ali's u. a. m., genoss, trug er wesentlich zur Verbreitung des Christenthums im südlichen Indien bei. Hier, in den Distrikten südlich von Madras, in Tinnevelly, Travancore und Cochin, haben die Protestantischen Missionäre auch bis auf den heutigen Tag den meisten Erfolg gehabt, namentlich bilden in Travancore die Christen einen verhältnissmässig grösseren Theil der Bevölkerung, als sonst irgendwo in Indien, mit alleiniger Ausnahme von Goa, wo zwei Drittel aller Einwohner Römische Katholiken sind. Aber selbst hier ist die Zahl der Bekehrten nicht gross, wenn auch in Tinnevelly, wo schon 1785 eine kleine Christliche Gemeinde zu Palamcotta bestand, etwa 60,000 Eingeborene das Christenthum angenommen haben. Viel geringer noch ist die Zahl der Bekehrten in den nörd-

licheren Provinzen, so dass die Gesammtzahl der Bekehrten in Indien etwa 112,000 beträgt [1]), ein fast entmuthigendes Resultat, wenn man bedenkt, dass über alle Theile Indiens eine Menge Missions-Stationen verbreitet sind, dass die verschiedenen Europäischen und Amerikanischen Gesellschaften seit einem Jahrhundert keine Mühe und keine Kosten scheuen, um ihre Zwecke zu verfolgen, und dass gegenwärtig über 400 Missionäre in Indien beschäftigt sind. Der Grund davon liegt hauptsächlich darin, dass die starren Religionssatzungen der Hindus, an denen sie mehrere tausend Jahre unverändert festgehalten haben, in alle Verhältnisse des Lebens eingreifen und mit ihrem ganzen Wesen aufs Innigste verschmolzen sind. Aber es ist auch nicht zu leugnen, dass die Christlichen Missionäre in ihrem Eifer bisweilen zu weit gegangen sind und so, anstatt Achtung vor dem Christenthum zu verbreiten, vielfach Anstoss erregt haben. Als Beispiel wollen wir anführen, was Kapitän Westmacott von der Bengal-Armee hierüber berichtet [2]):

„Die Missionäre überschreiten in ihrem Eifer, die Verbreitung der Bibel zu fördern, häufig alle Grenzen der Diskretion. Auf dem Markte zu Hurdwar sah ich 1831 eine Anzahl Traktätchen und Bibel-Übersetzungen in den Läden der Pastetenbäcker, und überrascht durch einen so ungewöhnlichen Anblick, hielt ich an, um nach der Ursache zu forschen. Ich fand, dass die Hindus einem Christlichen Missionär erlaubt hatten, sich in einem Gebäude zu etabliren, in welchem sich die Pilger zum Bade im Ganges versammeln, und während er gegen die Thorheit und Abscheulichkeit des Badens als eines Mittels zur Reinigung von der Sünde predigte, vertheilte er Traktätchen an Alle, welche von dem Fluss zurückkamen. Die Nachfrage war so gross, dass er sie kaum befriedigen konnte. Ich blieb einige Zeit, den Vorgang mit anzusehen, und sah, wie die Leute die Pamphlete schleunigst hinweg trugen, um ihr Zuckerwerk hineinzuwickeln. Sie sprachen mit grosser Heiterkeit von den Anstrengungen des ehrwürdigen Herrn, sagten, er habe eine ganze Wagen-Ladung Traktätchen und jeder Pastetenbäcker-Laden sei aufs Beste damit versehen. — Viele erfahrene Civil- und Militär-Beamte in Indischen Diensten haben vor dem Parlament ihre bestimmte Überzeugung ausgesprochen, dass unter den Eingeborenen in Indien keine wirklichen Bekehrungen zum Christenthum erzielt worden wären. Im Januar 1838 nahm eine Anzahl eingeborener Christen zu Munjoorah in den 24 Purgunnahs, in der unmittelbaren Nähe von Calcutta, ihre frühere Hindu-Religion wieder an und sie erklärten öffentlich, dass sie das Christenthum abgeschworen hätten. Damit nicht zufrieden, bemächtigten sie sich gewaltsam der Kapelle, in der sie früher ihre Andacht verrichtet hatten, brachten ein Bild des Kartie dahin und verehrten es in ihrer alten Hindu-Weise. Diess muss einen Jeden, der mit den Lehren der Brahminen bekannt ist, überzeugen, dass die Bekehrten nie aufrichtig ihre Religion verliessen. Neun Zehntel von denen, die sich Christen nennen, sind notorisch der Völlerei und allen Lastern ergeben, oder sie sind Ausgestossene, die überhaupt keine Religion hatten und mit Freuden einen neuen Glauben annahmen, der ihnen pekuniäre Vortheile verspricht. Auch muss man bedenken, dass sie durch das Aufgeben ihres Glaubens von dem Umgang mit ihren Familien und Verwandten ausgeschlossen werden, ohne in dem Zugang zur Gesellschaft der Europäer Entschädigung zu finden. Da die zum Christenthum Bekehrten meistens Trunkenbolde werden und alle Laster, aber keine Tugenden der Europäer annehmen, sinkt ihr Charakter so tief, dass diess allein einen anständigen Eingeborenen, der überhaupt einen Charakter zu verlieren hat, abschrecken würde, sich einer so nichtswürdigen Klasse beizugesellen. Europäer wie Asiaten scheuen sie, und man kennt kaum einen Fall, wo die ersteren einen eingeborenen Christen in ihren Dienst genommen hätten. — Die Christlichen Missionäre haben es nicht verstanden, sich Ansehen und Achtung zu verschaffen, und kennen nicht genug die Bedeutung lokaler Sitten und nationaler Ansichten."

Auch die Regierung, so vortrefflich ihre Absichten waren, hat sich durch Einmischung in die religiösen Gebräuche und durch Missachtung der herrschenden Ansichten bei den Hindus und zum Theil auch bei den Mohammedanern verhasst gemacht. Die Unterdrückung des Kindermordes, die Abschaffung des Gebrauches, dass die Frauen nach dem Tode ihrer Männer sich den Flammen preisgeben, die Einführung der Bestrafung und selbst körperlicher Züchtigungen der Brahminen erscheint zwar vom Christlichen Standpunkte aus in hohem Grade gerechtfertigt, aber alle diese Maassregeln haben Anstoss erregt und wesentlich zur Entfremdung der Indier von den Europäern beigetragen. Die Eingeborenen sahen in ihnen überall nur Eingriffe in ihre Rechte und wurden dadurch noch mehr aufgereizt, ihre angestammte Religion energisch zu vertheidigen.

3. Die Militär-Verhältnisse.

Ein anderes wichtiges Moment der Statistik Indiens betrifft die Militär-Verhältnisse, die wir hier um so weniger übergehen dürfen, als sie in neuester Zeit vor Allem die Aufmerksamkeit erregt haben.

[1]) Church Missionary Atlas, 1857. Dabei sind aber die Christlichen Karenen in Pegu, Tenasserim und Birmah nicht mitgezählt, deren Zahl sich auf etwa 100,000 beläuft.

[2]) The present and future prospects of our Indian Empire. 1838.

Nach Thornton [1]) beträgt die Gesammtstärke der in den Britischen Besitzungen Indiens stationirten Armee in runder Zahl 290,000 Mann. Davon sind 30,000 Königl. Truppen (nur Europäer) und 260,000 Truppen der Ost-Indischen Kompagnie. Die letzteren bestehen wieder aus 20,000 Europäern und 240,000 Eingeborenen [2]). Dazu kommen noch die Kontingent-Truppen der einheimischen Staaten, die von Britischen Offizieren befehligt werden und der Britischen Regierung vertragsmässig zu Gebote stehen. Es sind diess folgende:

Hyderabad	8094
Gwalior	8401
Mysore	4000
Guzerat	3756
Malwa	2265
Joudpore	1246
Kotah	1148
Meywar	1054
Colapore	907
Bhopal	829
Sawunt Warree	611
Summa	32311

Ausserdem unterhalten noch viele einheimische Fürsten irreguläre oder leichte Truppen aller Gattungen, deren Anzahl in ganz Indien gegen 400,000 Mann beträgt. Sie vertheilen sich nach den Präsidentschaften, wie folgt:

Bengalen	354,573
Madras	2,472
Bombay	41,873
Summa	398,918

Da auch diese irregulären Truppen den eingegangenen Verträgen zu Folge in speziellen Fällen den Zwecken der Indo-Britischen Regierung dienen müssen, so hat die letztere eine disponible Macht von circa 720,000 Mann. Wie gering diese Macht im Verhältniss zur Grösse der Bevölkerung ist, geht am besten aus der Vergleichung mit anderen Staaten hervor. Es kommt nämlich 1 Soldat in

Preussen auf 81 Einwohner,
Russland auf 83 Einw.,
Frankreich und Österreich auf 98 Einw.,
In den Britischen Besitzungen in Indien auf 438 Einw.

Zählt man aber nur die Europäischen Truppen in Indien, so kommt 1 Mann auf 2541 Einwohner. Alsdann ist das Verhältniss noch ungünstiger, als selbst in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, wo 1 Mann des stehenden Heeres auf 1822 Einwohner kommt. Und selbst wenn wir die Kontingente und irregulären Truppen der einheimischen Staaten mit in Rechnung bringen, verhält sich die Zahl der Truppen zu der der Gesammt-Bevölkerung immer nur wie 1:232. Die Britische Regierung hat dieses Missverhältniss schon häufig in ernste Erwägung gezogen, aber der finanzielle Zustand Indiens verhinderte bisher immer eine zweckentsprechende Änderung, da schon jetzt die Unterhaltung der Indischen Armee in Friedenszeiten jährlich etwa 10 Millionen Pfund Sterling kostet. Hinsichtlich der Waffenfähigkeit der Bewohner könnten die einheimischen Truppen bedeutend vermehrt werden, denn man kann rechnen, dass Indien etwa 15,750,000 Männer zwischen 20 und 40 Jahren zählt, was nach Europäischem Maassstab 1,575,000 Mann Soldaten geben würde.

Diese Militärmacht zerfällt in drei gesonderte Armeen, je eine für jede Präsidentschaft, doch stehen sie alle drei unter dem Ober-Befehl des Kommandanten der Armee von Bengalen. Nach Thornton hat die Armee von Madras eine Gesammtstärke von 57,000 Mann und die von Bombay von 59,000 Mann, so dass für die Präsidentschaft Bengalen 174,000 Mann bleiben. Diese Truppen sind auf 188 Stationen vertheilt, und zwar so, dass hiervon 128 auf Bengalen, 33 auf Madras und 27 auf Bombay kommen. Doch ist die Verwendung der einzelnen Armeen nicht genau auf ihre entsprechenden Präsidentschaften beschränkt, vielmehr werden sie theilweise zur Besetzung von Stationen in einer anderen Präsidentschaft benutzt. So liegen z. B. in Nusseerabad und Rajcote Truppen der Bombay-Armee, in Hossungabad, Kamptee, Jaulna, Cuttack und Russel Condah Theile der Madras-Armee, und wiederum in Cannanore eine Kompagnie Bengal-Truppen. Die einheimischen Soldaten bilden das Gros der Armee, werden aber fast ausschliesslich von Europäischen Offizieren befehligt, da der höchste Grad, den ein eingeborener Offizier erreichen kann, der eines Hauptmanns ist. Sie sind fast nur Mohammedaner und Hindus, und zwar gehören die letzteren in der Bengal-Armee meist höheren, in der Madras-Armee meist niederen Kasten an, während in die Bombay-Armee auch viele Coolies, Birdars und andere niedriger stehende Stämme aufgenommen werden.

4. *Die Sprachen und Völker.*

Nachdem wir so einige Haupt-Momente der Statistik Indiens besprochen haben, wollen wir noch einen Blick auf die nationale Zusammensetzung der Bevölkerung werfen. Ist die Bevölkerung Indiens trotz des Vorherrschens des Hinduismus schon in religiöser Beziehung sehr gemischt, so ist sie es noch bei weitem mehr in nationaler Hinsicht, wie diess bei der grossen Ausdehnung, der mannigfaltigen physikalischen Gliederung des Gebietes und dem häufig wiederholten Eindringen fremder Stämme nicht anders zu erwarten war. Unsere Kenntniss der verschiedenen Völkerschaften Indiens ist noch äusserst beschränkt, der Ursprung der meisten ist in Dunkel gehüllt und selbst ihre gegenwärtige Verbreitung nur unvollkommen bekannt.

[1]) Statistical Papers relating to India.

[2]) Lieut.-General John Briggs von der Madras-Armee giebt in seinem Werke „India and Europe compared, London 1857", die Stärke der Ost-Indischen Armee zu 51,316 Europäern und 230,904 Eingeborenen an.

Den besten Anhaltspunkt giebt die Ausdehnung der einzelnen Sprachgebiete, nnd zur näheren Feststellnng dieser ist auch seit einer Reihe von Jahren Beträchtliches geleistet werden, obwohl man sich nicht verhehlen darf, dass gar mancher Irrthum noch zu beseitigen, gar mancher Zweifel noch zu lösen bleibt [1]).

Indien zerfällt in ethnographischer und sprachlicher Beziehung in zwei grosse Abtheilungen. Die erste, nördliche, umfasst die Sprachen, welche auf dem Sanskrit basiren oder doch mit ihm nahe verwandt sind; die zweite, südliche, ist das Gebiet der Tamulischen und der damit verwandten Sprachen. In jedem dieser Gebiete unterscheidet man eine grosse Anzahl verschiedener Sprachen und Dialekte, in dem nördlichen allein hat man über 80 gezählt, aber sie lassen sich in je fünf grosse Gruppen zusammenfassen, nämlich in:

Sanskrit-Sprachen.	Tamulische Sprachen.
Hindi.	Telugu oder Telinga.
Bengali.	Tamil.
Gudjerati.	Canara.
Mahratthi.	Malajalam.
Urija oder Orissa.	Tulu.

Die erste Reihe fasst man gewöhnlich unter dem Namen „Gaur" (Bengal) zusammen, die zweite unter dem Namen Drawida, der ursprünglich nur einem kleinen Theil der Coromandel-Küste, zwischen 12° und 13° N. Br., zukömmt.

Das ganze nördliche Indien nebst dem Punjab, vom Himalaya bis zur Vindhya-Kette, nur mit Ausnahme des eigentlichen Bengalen, kann als das Sprachgebiet des Hindi bezeichnet werden, doch muss man unter diesem Ausdruck eine allgemeine Bezeichnung für zahlreiche verschiedene Dialekte verstehen, nicht eine in sich abgeschlossene bestimmte Sprache, wie etwa Lateinisch oder Französisch. Die ausgebildetsten unter diesen Dialekten sind das Bridj Bascha (oder Brig Bhakha, wie es am Ganges ausgesprochen wird) in den Nordwest-Provinzen und das Pandjabi. Das letztere geht in das Multani über, während das Djataki, weiter im Süden, wiederum eine korrumpirte Form des Multani ist und das Sindhi und Hindi nur provinzielle Varietäten zu sein scheinen. Das Marwadi und andere Dialekte von Rajputana betrachtete man früher als selbstständige, wenig unter einander verbundene Sprachen, aber nach neueren Forschungen sind sie bestimmt nichts als Varietäten des Hindi, das auch durch ganz Bundelcund vorherrscht. Ein weiter ausgebildeter, durch Persische und Arabische Wörter bereicherter und unter den Mohammedanern des nördlichen Indiens allgemein verbreiteter Dialekt des Hindi ist das Urdu oder Hindustani, welches durch den Zusammenfluss verschiedener Nationalitäten, namentlich der Mohammedaner nnd Hindu, zu Delhi um das Jahr 1555, als Akbar den Thron von Delhi bestieg, entstanden sein soll [1]).

Das Bengali, die Sprache des eigentlichen Bengalen, ist zwar dem Hindi verwandt, da es, wie dieses, fast alle Stämme mit dem Sanskrit gemein hat, verdient aber durch seine vollkommenere Ausbildung den Namen einer selbstständigen Sprache. Es wird von wenigstens 30 Millionen Seelen gesprochen und seine Grenzen fallen ziemlich genau mit denen der Provinz Bengalen zusammen. Als besondere Mundart des Bengali ist das Assami zu erwähnen.

Ebenso zeigt sich das Gudjerati in einer hinreichend abgeschlossenen und charakteristischen Form, um als eigene Sprache dazustehen, obwohl das Kutschi auf der Insel Kutsch einen natürlichen Übergang von ihm zu dem Sindhi bildet. Im Norden wird es von dem Marwadi, etwas nördlich von Diesa, begrenzt, im Nordosten durch das Hindi in Rajputana, im Osten durch das Mahratthi in Malwa und Indore und im Süden nimmt es die Ostküste des Golfs von Cambay und die Thäler des Nerbudda bis Hamp und des Tapti bis Nandobar ein. Dieses Verdringen der Gudjars bis jenseits des Tapti erklärt sich einfach aus der physikalischen Beschaffenheit des Landes. Die Gudjars sind ausgezeichnete Ackerbauer und ihr Geburtsland besteht aus einem vollkommen ebenen, fruchtbaren Alluvial-Boden, der an vielen Stellen 40 Fuss Mächtigkeit erlangt. Die Mahratten dagegen sind vorwaltend Bergvölker, Hirten nnd Krieger, aber schlechte Landbauer. Da nun der schwarze Boden von Gudjerat an der Küste bis hinab nach Daman am Fusse der Kolwan-Hügel reicht, so folgten ihm natürlich die Gudjars, die ihn so gut zu benutzen verstanden, während die Mahratten ihren Bergen treu blieben.

Das Mahratthi, das sich unter den dem Sanskrit verwandten Sprachen Indiens am weitesten nach Süden erstreckt, ist die einzige Sprache an der Westküste, die sich bis jenseits der westlichen Ghats verbreitet hat, was eben darin seinen Grund hat, dass die Mahratten von jeher das Gebirge und seine beiden Abhänge inne hatten. Seine Nordgrenze bilden die Kolwan-Hügel bei Daman und die Satpura-Kette, die in nordöstlicher Richtung dem Nerbudda parallel läuft. Bei Nandobar, in dem Dschungel-Thal des Tapti, findet man es mit dem Gudjerati vermischt. Gegen

[1]) Wir entnehmen die folgende kurze Übersicht der Sprachgebiete in Indien hauptsächlich einer Abhandlung im Journal der Asiatischen Gesellschaft zu Bombay (Januar 1853). Sie stimmt zwar im Allgemeinen ziemlich gut mit den Angaben in Berghaus' Physikalischem Atlas (8. Abtheilung, Tafel 14 und Erläuterungen, SS. 24—38) überein, weicht aber doch in einzelnen Punkten wesentlich ab, wie z. B. in der Bestimmung der Grenzen zwischen dem Mahratthi und Karnataka, zwischen dem Gudjerati und Hindustani.

[1]) Statistical Papers relating to India, London 1853, p. 52.

Osten ist seine Grenze noch nicht bestimmt ermittelt, aber es wird in ganz Berar gesprochen und in dem offenen Theil des Gebietes von Nagpur. Von hier verläuft sie südwestlich nach der Umgegend von Bidor und bei Bijapur und Shankashwar vorüber nach Sidashaghur an der Küste. Ganz im Süden schliesst sich dem Mahratthi die von Lassen Konkani genannte Sprache an, die jedoch nur ein Dialekt des Mahratthi, vermischt mit vielen Tulu- und Canara-Wörtern, zu sein scheint und den Küstenstrich von Sidashaghur bis zu dem Dorfe Kalyanapura bei Cundapore, 4 Engl. Meilen nördlich von Ugd oder Udapie, einnimmt.

Das Urija oder die Sprache von Orissa endlich folgt der östlichen Küstenlinie vom Hoogly bis 45 Engl. Meilen südlich von Gandjam. Bei diesem Orte finden wir zwar schon Spuren des Telinga, aber Urija bleibt noch bis zu dem angegebenen Punkte vorherrschend; erst zu Cicacole gewinnt das Telinga die Oberhand, und in Vizagapatam ist es die einzige Sprache des flachen Landes, während das Urija in die Berge weiter südlich sich erstreckt. Im Norden vermischt es sich westlich vom Midnapore-Distrikt mit dem Bengali und im Westen geht es allmälig in das Gond über, so dass von den Unterthanen des Rajah von Sonnapur ein Theil Gond, ein anderer Theil Urija spricht.

In Bezug auf das Gond war man lange ungewiss, zu welcher Abtheilung man es zählen sollte, doch scheint es nach neueren Forschungen der südlichen oder Tamiloid-Familie anzugehören. Die Hochlande und Dschungeln von Gondwana sind aber noch so unbekannt, und die umliegenden Sprachgebiete, das Bengali, Mahratthi, Urija und Telinga, drängen sich so vielfach in dasselbe ein, dass man ihre Abgrenzung gegen das Gond unmöglich mit einiger Genauigkeit angeben kann.

Ob die Überreste der Indischen Urbevölkerung, die sich noch in dem nördlichen Sprachgebiete Indiens finden, wie die Bhiels, Meinas, Coolies, Spuren ihrer früheren Sprachen behalten haben, konnte nicht sicher ermittelt werden, doch ist es nicht unwahrscheinlich, und der um Indische Sprachforschung sehr verdiente Sir John Malcolm hat es sogar bestimmt behauptet.

Die in Dekhan einheimischen oder Drawida-Sprachen gehören alle einer Familie an, die durch das Tamil, als den ausgebildetsten Zweig, repräsentirt wird. Diese Thatsache hat sich in neuerer Zeit sicher herausgestellt, obwohl sie Anfangs unwahrscheinlich war, da in anderen Theilen der Erde grössere, von uncivilisirten Völkern bewohnte und nicht in ein Reich zusammengefasste Landstriche gewöhnlich eine grosse Mannigfaltigkeit von Sprachen zeigen. Das Telugu und Karnataka oder Canara haben fast alle Stämme unter sich und mit dem Tamil gemein; die Tamil sprechenden Bewohner der Coromandel-Küste können sich an der entgegengesetzten Seite der Halbinsel, wo das Malajalam einheimisch ist, verständlich machen, und die Sprache von Tulava hat wiederum grosse Ähnlichkeit mit der von Malajala. Aber nicht nur über die fruchtbaren Ebenen in der Nähe des Meeres und die leicht zu passirenden Plateaux zwischen den beiden Ghats hat sich die Tamil-Familie verbreitet, auch die eigenthümliche Sprachengruppe der Tudas auf den Nil Giris, die der Wildnisse von Gondwana, der Gebirgsgegenden von Central-Indien und vielleicht sogar der Abhänge des Himalaya gehören ihr an. Ebenso ist die Sprache der Gebirgsbewohner von Rajmahal, zwischen Bengalen und Bahar, reich an Wörtern des Tamil und Telinga, und die Brahui auf den Bergen von Sindh sollen eine Sprache reden, welche jener der Tudas sehr ähnlich ist. Wahrscheinlich hat daher eine einzige Sprache ursprünglich über ganz Indien geherrscht, sie wurde aber durch das Eindringen Arischer Volksstämme von Nordwesten her fast im ganzen Hindostan ausgerottet und hielt sich nur an einzelnen, wenig zugänglichen Lokalitäten und im Dekhan, wo sie im Laufe der Zeit in verschiedene Dialekte zerfiel.

Das Telinga oder Telugu, der nördlichste dieser Dialekte, wenn wir von dem wenig bekannten Gond absehen, findet sich an der Ostküste vom Pulicat-See bei Madras bis jenseits Cicacole nach Gandjam hin. Im Innern umfasst diese Sprache einen grossen Theil der Besitzungen des Nizam und die Distrikte Cuddapah und Bellary; der mittlere Lauf des Godavery scheidet sie von dem Gond, und die Grenzlinie gegen das Canara verläuft in der Umgegend von Bider, wo auch das Mahratthi mit diesen beiden Sprachen zusammenstösst.

Das eigentliche Tamil erstreckt sich vom Pulicat-See bis Kap Comorin und von der Küste bis zu den westlichen Ghats, indem ein grosser Theil von Baramahal, Salem und dem Lande nach Coimbatore hin in sein Gebiet fällt. In Coimbatore selbst scheint dagegen das Canara Fuss gefasst zu haben, während südlich davon im Gap der westlichen Ghats das Tamil mit dem Malajalam zusammenstösst, ohne mit ihm vermischt zu sein.

Das Canara oder Karnataka ist ausschliesslich auf die Hochebenen jenseits der Ghats beschränkt, da die Carnatic-Dynastien ihre Herrschaft niemals auf die Küstenstriche ausgedehnt haben. Es erstreckt sich von Coimbatore im Süden bis Balki bei Bider im Norden; seine Abgrenzung gegen das Mahratthi hat W. Elliot, der einige Jahre in Dharwar lebte, ziemlich genau angegeben. Die Grenzlinie verläuft danach auf den Ghats westlich von Dharwar, Belgaum und Hukairi, durch Kagal und Kurandwar, zwischen Kolingaon und Pandegaon, durch Brahmapuri am Bhima und Sholapur und von da östlich nach der Gegend von Bider.

Perry fand aber, als er Sattara bereiste, dass das Canara noch in Dörfern gesprochen wurde, die weit im Norden von der Elliot'schen Grenzlinie gelegen sind, ja dass es bis nach Pandarpur reicht, obwohl vermischt mit dem Mahratthi. Gegen Süden umfasst das Canara ganz Mysore bis nach Coimbatore hin.

Bei weitem beschränkter in ihrer räumlichen Verbreitung, als die drei genannten Dialekte der Tamulischen Sprache, sind das Malajalam und das Tulu. Beide werden allmälig von den benachbarten Sprachen, namentlich dem Tamil, das schon jetzt in Travancore Eingang gefunden, verdrängt werden und nehmen auch gegenwärtig nur den schmalen Küstensaum von Malabar vom Kap Comorin bis Kalyanapura ein. Die Grenzlinie zwischen dem Tulu im Norden und dem Malajalam im Süden ist der Nileshwar- oder Nileswara-Fluss in 12° 10' N. Br. Dem Tulu eng verwandt ist der Kodugu-Dialekt, der auf den Bergen in Coorg gesprochen wird.

NEUESTE GEOGRAPHISCHE LITERATUR.

ASIEN.

BÜCHER.

1. *Robert Fortune: A Residence among the Chinese: inland, on the coast, and at sea. Being a narrative of scenes and adventures during a third visit to China, from* 1853 *to* 1856. *Including notices of many natural productions and works of art, the culture of silk, etc.; with suggestions on the present war. London, J. Murray,* 1857.

AUFSÄTZE.

2. *General Jochmus: Proposed Communication in Asia Minor, between the Lake of Sabanja, the River Sakaria, and the Gulf of Nicomedia. (Proceedings of the R. G. S. of London, Nr. VIII.)*
3. *Zur Geographie von Palästina. (Magazin für die Literatur des Auslandes, Nr.* 65 *u.* 74.*)*
4. *Col. Sir Henry C. Rawlinson: Observations on the Geography of Southern Persia, with reference to the pending Military Operations. (Proceedings of the R. G. S. of London, Nr. VIII.)*
5. *Der Aufgang von Buschir nach Schiraz. (Ausland, Nr.* 24.*)*
6. *Robert und Hermann Schlagintweit's Reisen im Dezember* 1856, *Januar und Februar* 1857. *(Zeitschr. für Allg. Erdkunde, Mai.)*
7. *Dr. Georg v. Liebig: Reise-Briefe aus Indien. (Ausland, Nr.* 23, 24, 25, 26.*)*
8. *Missions in Burmah. (Church Mission. Intelligencer, Juni.)*
9. *Dr. Friedmann: Notizen über Niederländisch-Indien. (Ausland, Nr.* 23, 24, 25.*)*
10. *Julius Kögel: Über Baum-Kultur und Benutzung des Holzes auf den Molukkischen und benachbarten Inseln. (Ausl., Nr.* 23.*)*
11. *Oskar v. Kessel: Über die Malayische Race. (Ausl., Nr.* 26.*)*
12. *V. de Mars: La Question Chinoise. (Revue des deux Mondes,* 1. *Juni.)*
13. *Review of Affairs on the Chinese Coast. (Church Mission. Intelligencer, Juni.)*
14. *Natur- und Volks-Schilderungen aus der östlichen Tatarei und den Japanesischen Inseln. (Ausland, Nr.* 26.*)*

KARTEN.

15. *P. Baron Melvill v. Carnbee: Algemeene Atlas van Nederlandsch Indië. Uit officiële bronnen en met goedkeuring van het gouvernement zamengesteld. Batavia, Van Haren Noman en Kolff,* 1853—57.
16. *China. Hongkong, surveyed by Capt. Belcher* 1841, *corrections to* 1857, *publ. by the Hydrographic Office of the Admiralty. London. Maassstab* 1 : 31.000.

[Robert Fortune, der bereits früher wiederholt China besucht und beschrieben hat, hat einen Bericht über seinen letzten Aufenthalt daselbst in den Jahren 1853 — 56 veröffentlicht. Die Reise wurde im Auftrage der Direktoren der Ost-Indischen Compagnie unternommen, um für die neu angelegten Thee-Pflanzungen am Himalaya Samen, Pflanzen und Geräthschaften zu sammeln und in der Bereitung des schwarzen Thee's geübte Chinesische Arbeiter zu engagiren. Er hat zu diesem Zwecke hauptsächlich die Provinzen Tsche-kiang und Kiang-su, namentlich aber erstere, in den verschiedensten Richtungen durchreist, hauptsächlich auf den, durch die zahlreichen Kanäle gebildeten, Wasserstrassen. Ausserdem besuchte er die Inseln Tschusan und Formosa (hier den an der westlichen Küste gelegenen Landungsplatz Tam-shuy) und die Häfen von Fu-tscheu-fu und Canton. Ausser der Beschreibung der Sitten und Gebräuche der Chinesen (von denen er im Allgemeinen einen sehr günstigen Bericht liefert, der von dem des Herrn Huc, eines der neuesten Schriftsteller über China und seine Zustände, oft bedeutend abweicht), der Kultur und Zubereitung des Thee's und der Seide, hat Herr Fortune seine Hauptaufmerksamkeit den übrigen natürlichen Produkten des Landes, namentlich den aus dem Pflanzenreich gewonnenen, zugewendet. Es sind hauptsächlich Strauchgewächse und Bäume, die er beschreibt; auch hat er von einer grossen Anzahl derselben auf dieser, sowie seinen früheren Reisen Samen gesammelt und die geeigneten Arten in Indien und theilweise in England eingeführt und akklimatisirt. Der Geograph im engern Sinne findet wenig Neues in dem Buche; seine Reise von Ningpo nach Shanghai zu Land, über die Bai von Hang-tscheu, und seine Tour in die Gebirge der Provinz Tsche-kiang sind wohl die interessantesten und wichtigsten Schilderungen grösserer zusammenhängender Landstriche. —

General Jochmus bespricht das Projekt, den See von Sabandscha im nordwestlichen Klein-Asien durch Kanäle einer Seits mit dem Sakaria, anderer Seits mit dem Marmora-Meere zu verbinden, das im Alterthum und auch später öfters in Anregung gebracht, aber immer aus technischen und finanziellen oder politischen Gründen fallen gelassen wurde. Er ist der Überzeugung, dass der Kanal-Anlage keine Schwierigkeiten entgegenstehen, und dass sie zur Hebung des Handels und der Produktion jener Gegend wesentlich beitragen würde. —

Nr. 3 handelt hauptsächlich von der Lage des Landes und Gebirges Gilead. Der Verfasser (Dr. P—r) ist der Ansicht, dass die Gebirgsgruppe südlich vom Serka (gewöhnlich, aber fälschlich Zerka geschrieben) keineswegs das Gilead der Bibel sei, dass vielmehr die Namen Dschelaad und Dscheland bei Burkhardt richtiger Dschilaad und Dschilhud zu sprechen seien und zwei, auch von Irby und Mangles (in deren „Travels in the Holy Land") erwähnte Grabstätten der im Koran vorkommenden Riesen Aad und Hud bezeichneten. Dem entsprechend sei auch der Serka nicht der Jabbok, über den Jakob ging, als er aus Mesopotamien zurückkehrte, und der in der späteren Geschichte seines Volkes als Grenzfluss wichtig wird. Er hält vielmehr den Jarmuk, welcher südlich vom See von Tiberias in den Jordan mündet, für den Jabbok, versetzt Gilead in die Gegend südlich von dessen Nebenfluss Wady Zedy, Ramoth in Gilead an die Stelle des heutigen Remtha, und Pella an die des heutigen Mesarib am See Budsche oder Bidscha, der Hauptquelle des Jarmuk. —

Sir Rawlinson's Abhandlung enthält viel Interessantes in Bezug auf die Geschichte des Persischen Golfes, den untern Lauf des Euphrat und Karun, die Pässe, welche von dem südlichen Tiefland auf das Plateau von Persien führen, und die Bevölkerung der südlichen Gebirgs-Distrikte Persiens. Bei der Diskussion über diese Gegenstände gaben besonders General Monteith und A. H. Layard noch nähere Ausweise, und Rawlinson selbst knüpfte einige Bemerkungen über die Insel Karak und über Herat daran. —

Im „Ausland" wird der Südabhang des Persischen Plateau's von Schiraz nach Abuschähr nach Boden-Gestaltung und geologischer Beschaffenheit geschildert, und eine allgemeine Übersicht der Höhen-Verhältnisse Persiens gegeben. —

Im November vorigen Jahres trafen bekanntlich die drei Brüder Schlagintweit zusammen in Rawul Pindi ein [1]). Nachdem sie hier das Einpacken und Versenden der 84 Kisten beendet hatten, welche ihre im verflossenen Sommer in dem Himalaya und dem Kuenluen gemachten Sammlungen enthielten, reisten alle drei Mitte Dezember nach verschiedenen Richtungen ab. Adolph ging, wie wir in schon früher ausführlicher mitgetheilt haben, nach Peschawar, durchforschte die Salzkette und drang nach dem Quell-Gebiete des Rawi vor. Robert ging fast

[1]) Siehe Geogr. Mitth. 1857, Heft IV u. V, S. 221, und Heft VII, S. 287.

genau südlich an den nördlichen Fuss der Salzkette und durchreiste die verschiedenen Doabs des Pandjab in raschen Märschen bis Multan, wo er am 5. Januar eintraf. Bei Dadam Chan Pindi setzte er über den Dschilum, den Dschinab passirte er bei Dschang, den Rawi bei Fasil Schah. Von Multan reiste er am 12. Januar weiter über Ahmedpur, Khanpur, Sabzit kot nach Sakker in Sindh, wobei er Gelegenheit hatte, Theile der ausgedehnten Sandwüste zu untersuchen, die hier fast bis an den Satledsch und Indus heranreicht. Von Sakker ging er am 4. Februar über Schikarpur und Larkhana an der rechten Seite des Indus nach Schwan und wollte sich von da nach Karadschi begeben, um über das Delta des Indus durch Kutsch und Kattewar zu Lande nach Bombay zu gelangen. Hermann, der sich die Erlaubniss, Nipal zu besuchen, ausgewirkt hatte, erreichte von Rawul Pindi aus über Lahore, Agra und Patna Katmandu am 18. Februar und hielt sich daselbst vier Wochen lang auf, um namentlich die Gipfel der mächtigen Gebirgsgruppen, des Kintschindjunga, Deodunga, Gosainthan, Dhaulagiri (dessen eigentlicher Name Yassa ist), Machipucha und Muktinath, zu messen, die Nipal im Norden umgrenzen, und dieselben in zwei Panoramen im Detail zu zeichnen. Er, wie auch Robert sind am 8. Juni in Triest und am 17. Juni in Berlin angekommen, während Adolph noch in Indien verweilt. —

Dr. Georg von Liebig beschreibt seine Weiterreise von Niemutsch (Engl. Neemuch) [1]) nach Tschittore und über die salzhaltige, unfruchtbare Ebene des nördlichen Mewar nach Nussirabad, südöstlich von Adjmir. —

Nach einer Zusammenstellung des Missionärs E. Kincaid giebt es gegenwärtig unter der Burmanen- und Kareenen-Bevölkerung von Tenasserim und Pegu etwa 100,000 Christen mit 176 Kirchen und 174 eingeborenen Priestern und Lehrern. Die Missions-Stationen daselbst sind: Malmein und Tavoy in Tenasserim, Rangun, Bassein, Prome, Schwaygeen und Henthada (am Irrawaddy, wo er sich in den Bassein- und Rangun-Fluss theilt) in Pegu, Tungu und Ava in Birma. —

Dr. Friedmann bespricht die verschiedenen Tiger-Arten auf Java und ihren Fang, die Religions-Verhältnisse der Eingeborenen daselbst, die zur Beförderung der geistigen Kultur getroffenen Anstalten und die Mortalitäts-Verhältnisse. —

Auf den Molukken beschäftigen sich nach Julius Kögel die Eingeborenen weit mehr und lieber mit der Baum-Kultur als mit der Feldwirthschaft. Namentlich sind es die Palmen (Sago-, Kokos-, Sagowier- und Penang-Palme), deren Anbau man sich einigermaassen befleissigt, weil sie den farbigen Bewohnern die meisten und unentbehrlichsten Bedürfnisse liefern. Der grosse Reichthum an Nutzholz auf den Molukkischen Inseln wird fast gar nicht benutzt. —

O. v. Kessel sucht aus der Sprache, den Gebräuchen, Namen, Sagen u. s. w. der Malayen wahrscheinlich zu machen, dass sie, dem Semitischen Volksstamme angehörend, ursprünglich aus Vorder-Asien nach ihren jetzigen Wohnsitzen ausgewandert seien und sich mit der daselbst angetroffenen schwarzen Bevölkerung vermischt hätten. Ferner bekennt er sich zu der Ansicht, dass die Ost-Indischen Inseln einst unter sich und mit dem Festlande von Asien zusammengehängt hätten, und erwähnt beiläufig, dass die an der Westküste von Sumatra gelegene Landschaft Ophir, in der noch heute ein ausgezeichnet schönes Gold vorkomme, die Lage des alten berühmten Ophir bezeichnen möchte. —

V. de Mars giebt einen Überblick des Verfalls des Chinesischen Reiches seit der Eroberung desselben durch die Tataren in der Mitte des 17. Jahrhunderts, schildert specieller nach Meadows die Entwickelung und den Verlauf der neuesten Chinesischen Revolution, fasst kurz die wichtigsten Momente aus der Geschichte des Verkehrs von China mit den Europäischen Mächten, namentlich mit Portugal, England, Russland und Frankreich, zusammen und bespricht die gegenwärtigen sozialen und politischen Verhältnisse des Landes und die Mittel, es seinem traurigen Zustande zu entreissen. —

In einem Artikel des Blattes der Englischen Missions-Gesellschaft, der ebenfalls von der jetzigen Lage China's handelt, werden u. A. nähere Details über die neuesten Vorgänge in Nanking und über die merkwürdige Erscheinung des Eintrocknens von Flüssen mitgetheilt. Der Gelbe Fluss ist von Sütschau bis zur Mündung, auf einer Strecke von mehr als 200 Engl. Meilen, seit dem Frühjahre 1853 trocken, und selbst bis Kaifung ist er für Boote zu seicht. Im Jahre 1766 blieben zwei Nebenflüsse desselben, I und Loh, aus; 1154 trocknete der Gelbe Fluss selbst ein. Möglicher Weise hängen diese Erscheinungen mit Erdbeben zusammen. —

[1]) Siehe Geogr. Mitth. 1857, Heft VI, S. 274.

Ein Apostolischer Missionär in Japan, L. Furets, berichtet in einem Schreiben an Leon de Rosny, das in der „Revue de l'Orient" abgedruckt und aus dieser in das „Ausland" übergegangen ist, über seine vorjährige Reise an Bord der Französischen Fregatte „Virginie" nach dem Tatarischen Golf. Er besuchte u. A. die Kaiser Nikolaus- oder Barrakouta-Bucht (49° 1' 50" N. Br.) an der Küste der Mandschurei und die Jonquière-Bai an der Westküste der Insel Sachalin. Die erstere wurde, wie es scheint, 1854 von den Russen besetzt und durch zwei Batterien befestigt; am 11. Mai 1856 entdeckten sie die Engländer auf dem Dampfer „Barracouta" und gaben ihr den Namen ihres Schiffes. Zur Zeit des Besuches von Furets, im Juni 1856, war sie von den Russen verlassen, nur einige, von Chinesen bewohnte, Hütten fanden sich vor. Im Hafen war die Russische Fregatte „Pallas" versenkt, auf welche bekanntlich die Verbündeten im Jahre 1855 vergebens Jagd machten. In der Jonquière-Bai (51° 28' N. Br.) fand Furets zwei aus acht bis zehn Häusern bestehende Dörfer, auch bemerkte er, wie schon Kapitän Whittingham [1]), die daselbst zu Tage stehenden Kohlen-Lager. —

Der Atlas von Niederländisch-Indien ist ein umfangreiches, sehr verdienstvolles, in Batavia erscheinendes Werk des um die Kunde dieses Theiles der Welt so verdienten P. Baron Melvill de Carnbee. Leider ist der Autor, ohne die Vollendung desselben zu erleben, am 24. Oktober des vergangenen Jahres, zu früh für die geographische Wissenschaft, gestorben, und die Beendigung seines Werkes seitdem wahrscheinlich in andere Hände übergegangen. Von den 16 uns vorliegenden Blättern tragen 4 das Datum 1853, 7 1854, 4 1855 und 1 1856; wir lieben es, Jahreszahlen auf Karten zu sehen, da sie in mehr als Einer Beziehung Werth haben, und da ihre gänzliche Abwesenheit gewöhnlich ein Zeichen der Absicht ist, Karten für neuer und besser auszugeben, als sie wirklich sind. Sechs dieser Blätter beziehen sich auf Java und geben Darstellungen der westlichsten Bezirke, nämlich: Bantam, Batavia, Buitenzoog, Krawang, sowie der im mittlern Theil der Insel gelegenen: Bagelen und Magelang, im Ganzen etwa nur einen vierten Theil der Insel umfassend und in verschiedenen Maassstäben von 1 : 100,000 bis 1 : 500,000. Diese partiellen Darstellungen Java's dürften ziemlich entbehrlich gemacht worden sein durch die im J. 1855 erschienene treffliche grosse Karte von Jungbuhn, die die ganze Insel im Maassstabe von 1 : 350,000 giebt. Von den übrigen Karten, wohl im Ganzen von grösserem Interesse als die vorhergehenden, sind sechs allgemeinere Karten, umfassend Nord- und Ost-Celebes, die Molukken, die Inselgruppen von Halmaheira (Gilolo) und Ternate, und Neu-Guinea, in Maassstäben von 1 : 2,000,000 bis 1 : 7,000,000. Die vier übrigen Blätter sind werthvolle Speziai-Blätter von Minahassa, dem nordöstlichsten Theile von Celebes (1 : 360,000), den Banda-Inseln (1 : 200,000), Amboina nebst den angrenzenden Inseln (1 : 300,000) und Sumbawa, nach der vortrefflichen Zollinger-Ziegler'schen Karte (1 : 870,000). Die Bearbeitung der verschiedenen Blätter erscheint etwas ungleichförmig, und die technische Ausführung des Atlas ist keineswegs eine klassische zu nennen; doch ist, im Ganzen genommen, das Werk ein sehr verdienstliches Unternehmen, dessen Fortgang und Vollendung wir mit Freude begrüssen werden. —

Die Englische Admiralitäts-Karte von Hongkong wurde zuerst im J. 1843 publicirt und erscheint jetzt mit Berichtigungen und Nachträgen. Sie giebt das Bild einer durch und durch gebirgigen Insel, zeigt ein dem Maassstab entsprechendes Detail der Europäischen Ansiedlungen u. s. w. und hat ein zeitgemässes Interesse.]

AFRIKA.

BÜCHER.

1. *Charles Didier: Cinquante jours au Désert. Paris, L. Hachette et Co.*, 1857.

2. *Bericht über die Durchstechung der Landenge von Suez an die K. K. Geographische Gesellschaft. Von der hierzu gewählten Kommission, bestehend aus den Herren V. Freiherrn v. Andrian, K. Freiherrn v. Czörnig, Franz Foetterle, K. Ritter v. Ghega, W. Haidinger, Th. Kotschy, A. Ritter v. Negrelli, Fr. W. Freiherrn v. Reden, F. Freiherrn v. Richthofen und L. Stein. Berichterstatter Franz Foetterle, K. K. Bergrath. (Aus den Mittheilungen der K. K. Geogr. Gesellschaft*, 1857, *Heft* 2.) *Wien*, 1857.

[Der Verfasser der funfzig Tage in der Wüste hat bereits vor wenigen Monaten die Beschreibung einer Reise von Kairo nach Arabien veröffentlicht, die er im Anfang des Jahres 1854 ausführte; das vor-

[1]) S. Geogr. Mitth. 1856, S. 156.

liegende Werkchen bildet die unmittelbare Fortsetzung derselben. Der Reisende führt uns in diesem zweiten Bändchen von Djeddah oder Djidda an der Küste von Arabien über das Rothe Meer nach Suakin und dann in südsüdwestlicher Richtung durch die Wüste nach dem Blauen Nil, in die Gegend von Abu-Harras, und von hier nach Chartum. Einen rein wissenschaftlichen Zweck scheint Herr Didier nicht im Auge gehabt zu haben, sondern mehr einer angeborenen Reiselust gefolgt zu sein; dennoch verdient sein Buch wohl mehr als vorübergehende Beachtung (dasselbe bildet einen Theil der Bibliothèque des chemins de fer). Denn einmal führt uns dasselbe durch einen noch sehr wenig gekannten Landstrich, dann aber giebt die fortlaufende sorgsame Beschreibung des Terrains und der natürlichen Beschaffenheit des Bodens, eine reichhaltige Aufzählung von Orts- und Bergnamen, die Schilderungen der berührten Völkerstämme u. s. w. dem Verfasser das Recht, einiges Verdienst in Bezug auf Erweiterung unserer geographischen Kenntnisse für sich zu vindiciren. Den Mittelpunkt der Beschreibung bildet der bedeutende Ort Kassala oder Taka, in der Landschaft dieses Namens, zwischen dem 17° und 18° N. Br. und etwa in der Mitte zwischen Suakin und Abu-Harras gelegen, mit einer Muselmännischen Bevölkerung von 6- bis 7000 Seelen und Sitz einer Ägyptischen Administration. — Der Bericht über die Durchstechung der Landenge von Suez an die K. K. Geographische Gesellschaft von der hierzu gewählten Kommission von zehn Mitgliedern (Berichterstatter Bergrath Fr. Foetterle) ist aus dem 2. Hefte des ersten Jahrgangs (1857) der Mittheilungen jener Gesellschaft besonders abgedruckt worden. Derselbe besteht im Wesentlichen aus dem Abdruck eines am 31. März d. J. in der Gesellschaft gehaltenen Vortrags des Herrn v. Negrelli, Mitglieds der Internationalen Kommission, in welchem derselbe die Geschichte des Kanal-Projekts und eine Terrain-Schilderung des Thalwegs von Suez nach dem Mittelländischen Meere entwirft; ferner aus der Mittheilung eines, ebenfalls bereits im Mai d. J. der Gesellschaft vorgelegten, Auszugs aus dem 3. Bande von Herrn v. Lesseps' ausführlichem Werke: „Percement de l'Isthme de Suez". Dieser Auszug enthält eine Aufzählung der Mitglieder der Internationalen Kommission, giebt mit wenigen Worten eine geographische Skizze des Isthmus, einige Notizen über die Wassermenge des Nils, erwähnt die früher in Vorschlag gebrachten indirekten Linien und die dagegen erhobenen Einwürfe und theilt dann kurz die wesentlichen Punkte der jetzt angenommenen, vom Herrn v. Negrelli seit 1847 verfolgten direkten Linie von Pelusium nach Suez mit, als da sind: das Niveau der beiden Meere, die technische Ausführung, die Maass-Verhältnisse des Kanals, die Hafenplätze an beiden Endpunkten, der Kosten-Anschlag u. s. w. —

BIBLIOGRAPHISCHE ÜBERSICHT

der im

II. QUARTAL 1857 AUF DEM GEBIETE DER GEOGRAPHIE ERSCHIENENEN WERKE, AUFSÄTZE U. KARTEN.

Zusammengestellt von H. Ziegenbalg.

Geographische und statistische Zeitschriften.

Nouvelles Annales de la Marine et des colonies. 9e année. Avril—Juin. Paris, Dupont. 8.

Nouvelles Annales des Voyages et des sciences géographiques. VIIe Série. Avril—Juin. Paris, A. Bertrand. 8.

Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland. Hrsg. von *A. Erman*. XVI. Bd. 2. Heft. Berlin, G. Reimer. 8.

Annali universali di Statistica, Economia pubblica, Legislazione, Storia, Viaggi e Commercio, compilati da *G. Sacchi*. Aprile. Majo. Milano. 8.

Das Ausland. Eine Wochenschrift für Kunde des geistigen und sittlichen Lebens der Völker. Red.: *O. F. Peschel*. Nr. 14—26. Stuttgart, Cotta. 4.

Allgemeine Auswanderungs-Zeitung. Organ für Kunde aus Deutschen Ansiedelungen etc. 11. Jahrg. Nebst Karten-Beil. Nr. 14—26. Rudolstadt, Froebel. Fol.

Bollettino di notizie statistiche italiane e straniere e delle più importanti invenzioni e scoperte o progresso dell' industria e delle cognizioni, compilato da *Gius. Sacchi*. Vol. XLII. Marzo—Majo. Milano. 8.

Bremer Handelsblatt in Verbindung mit O. Hübner's Nachrichten aus dem Gebiete der Staats- und Volkswirthschaft. 5. Jahrg. Nr. 14—26. Bremen, Schünemann. 4.

Bulletin de la Société de Géographie, rédigé par *Alf. Maury* et *V. A. Malte-Brun*. Avril — Juin. Paris, A. Bertrand. 8.

Journal illustré des Voyages et des Voyageurs. 1re Année. Nr. 1—13. Paris, 4. Preis des Jahrg. (6 fr.) 2 Thlr. 6 Ngr.

The Journal of the Indian Archipelago and Eastern Asia. Edited by *J. R. Logan*. New Series. Vol. I. Nr. 2. Singapore, 1856. 8. 140 pp. 2 Thlr. 12 Ngr.

The Journal of the Royal Geographical Society. Vol. XXVI. 1856. Edited by *Norton Shaw*. London, Murray. 8. CCXXXIV, 293 pp. Mit 11 Karten. (15 s.) 6 Thlr.

Journal of the Statistical Society of London. April — June. London, Parker & Son. 8. Jedes Heft (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt etc. 2. u. 3. Heft. Gotha, Just. Perthes. 4. pp. 57—116. Mit Karten. Jedes Heft 10 Ngr.

Mittheilungen des Statistischen Bureau's in Berlin. Hrsg. von *W. Dieterici*. 10. Jahrg. Nr. 7—12. Mit Beilagen. Berlin, Mittler & S. 8.

The Nautical Magazine and Naval Chronicle. Vol. XXVI. April — June. London, Simpkins. 8. Jedes Heft (1 s.) 12 Ngr.

Preussisches Handels-Archiv. Wochenschrift für Handel, Gewerbe und Verkehrs-Anstalten. Hrsg. v. *von Viebahn* und *Saint-Pierre*. 11. Jahrg. 1. Bd. Nr. 14—26. Berlin, Decker. 4. Mit Beilagen.

Proceedings of the Royal Geographical Society of London. Nr. 8. London, Stanford. 8. (1 s.) 12 Ngr.

Revue de l'Orient, de l'Algérie et des Colonies. Nouv. Série. Avril — Juin. Paris, Rouvier. 8.

See-Magazin. Hrsg. von der Admiralität. 1857. April — Juni. Petersburg. 8. Mit Karten, Plänen und Abbildgn. [In Russ. Sprache.] (5 R.) 9 Thlr.

Tijdschrift voor Indische Taal- Land- en Volkenkunde. Uitgeg. door het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen, van P. Bleeker, J. Munnich en E. Netscher. Deel III en IV.

Zeitschrift für allgem. Erdkunde. Mit Unterstützung der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin etc. Hrsg. von *K. Neumann*. Neue Folge. II. Bd. 4. 5. Heft. Berlin, D. Reimer. 8. Mit Karten.

Zeitschrift des Statistischen Bureau's des Königl. Sächs. Ministeriums des Innern. Red. von *E. Engel*. 3. Jahrg. Nr. 3. 4. Dresden. 4.

Tijdschrift voor Nederlandsch Indië. Uitgeg. door *W. R. van Hoëvell*. 19e Jaarg. Nr. 4—6. Zalt-Bommel, Noman. 8.

Geographische Lehr- und Handbücher.

Abrégé de géographie moderne, par *A. Magin* et *Ch. Barberet*. Nouv. édit. Paris, Dezobry. 8. XVI, 179 pp.

Ankjaer, S. Geografisk-statistisk Haandbog. 12.—14. Hefte. Brasilien—Carl. Kjöbenhavn, Philipsen. 8. Jedes Heft von 32 pp. (24 sk.) 7½ Ngr.

Balbi, Adr. Éléments de Géographie générale, ou description abrégée de la terre, d'après ses divisions politiques coordonnées avec ses grandes divisions naturelles etc. 5e tirage. Paris, Renouard. 8. XLII, 557 pp. Mit Karten (3 fr. 50.) 1 Thlr. 5 Ngr.

Balbi's allgemeine Erdbeschreibung oder Hausbuch des geographischen Wissens. Eine systemat. Encyklopädie der Erdkunde für die Bedürfnisse der Gebildeten jeden Standes. 4. Aufl. Bearb. von *H. Berghaus*. 1. Bd., die allgemeinen Grundsätze der Erdbeschreibung und die Schilderung von Europa enthaltend. Wien, Hartleben. 8. LXXIV, 946 pp. 3 Thlr. 6 Ngr.

Berghaus, H. Abriss einer Geschichte der geographischen Entdeckungen von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. Berlin, Hasselberg. 8. 208 pp. 24 Ngr.

Berghaus, H. Was man von der Erde weiss. Lfg. 15. 16. Berlin, Hasselberg. 8. Jede Lfg. 7½ Ngr.

Berthelt, A. Geographie für Schulen und zum Selbstunterrichte. 2. Aufl. Leipzig, Klinkhardt. 8. VIII, 250 pp. Mit Abbildgn. 15 Ngr.

Berthelt, A. Uit alle werelddeelen. Losse schetsen en schilderingen ter bevordering van landen- en volkenkennis. Naar de 2e Hoogd. uitgave door *J. J. A. Gouverneur*. Groningen, Wolters. 8. XII, 415 pp. (fl. 3. 75.) 2 Thlr. 18 Ngr.

Bibliotheca historico-geographica oder systematisch geordnete Uebersicht der in Deutschland und dem Auslande auf dem Gebiete der gesammten Geschichte und Geographie neu erschienenen Bücher. Hrsg. v. *Gst. Schmidt*. 4. Jahrg. 1856. 2. Heft. Juli — Decbr. Göttingen, Vandenhoeck & R. 8. pp. 71—160. 7½ Ngr.

Blanc, L. G. Handbuch des Wissenswürdigsten aus der Natur und Geschichte der Erde und ihrer Bewohner. 7. Aufl., fortges. v. *Ad. Diesterweg*. 5. 6. Heft. Braunschweig, Schwetschke & S. 8. Mit Holzschn. Jedes Heft 12 Ngr.

Bretschneider, C. A. Leitfaden für den geographischen Unterricht in den unteren Klassen der Gymnasien und Realschulen. 3. Aufl. Gotha, J. Perthes. 8. 110 pp. 6 Ngr.

da Castro, Vinc. Gran Dizionario geografico, politico, statistico, storico, militare e commerciale dell' Europa compilato con ordine lessico e metodico sulle opere di Arrowsmith, Busching, Balbi, Cannabich ec. ec. Vol. I. Disp. 51 a 52. Epagny — Fermi. Milano, Fratelli Centenario e C. 8. pp. 737—768.

Cortambert, E. Abrégé de géographie physique et politique etc. 2e partie. Géographie physique et politique de la France. Nouv. édit. Paris, Hachette. 12. 196 pp. (1 fr. 50.) 15 Ngr.

Gazetteer of the World, or Dictionary of Geographical Knowledge, compiled from the most recent Authorities, and forming a complete Body of Modern Geography Physical, Political, Statistical and Ethnographical. Edited by a Member of the R. Geogr. Society. 7 vols. London, Fullarton. 8. (L. 10.) 80 Thlr.

Gessler, A. Leitfaden beim Unterricht in der Erdkunde. 3. Bdchn. Das Kaiserthum Oesterreich. Halle, Schmidt. 8. VIII, 191 pp. 15 Ngr.

Géographie élémentaire des colléges et des pensions enseignée sur les cartes et sans livres, par *Th. Lebrun* et *A. Le Béalle*. Paris, Delalain. 4. 5 pp. 18 Karten. (5 fr.) 1 Thlr. 20 Ngr.

Géographie élémentaire des écoles enseignée sur les cartes et sans livre, par *Th. Lebrun* et *A. Le Béalle*. 10e édit. Ebenda. 8. 16 pp. Mit 7 Karten (1 fr. 50.) 15 Ngr.

Hoffmann, W. Encyklopädie der Erd-, Völker- und Staatenkunde etc. 21. Lfg. Leipzig, Arnold. 4. pp. 801—840. 4 Ngr.

Katechismus der Geographie. Von *K. Vogel* und *K. Arenz.* Mit 26 Karten u. Abbildgn. in Holzschn. Leipzig, Weber. 8. VIII, 204 pp. 10 Ngr.

Malte-Brun. Géographie universelle, entièrement refondue et mise en ordre par *Théoph. Lavallée.* T. VI. 1re partie. Paris, Furne. 8. 358 pp. (5 fr.) 1 Thlr. 20 Ngr.

Malte-Brun. Géographie universelle, illustrée par *Gst. Doré.* Atlas populaire. 4e Série: Prusse, Autriche. 64 pp. Mit 6 Karten u. Holzschn. (2 fr. 10). 21 Ngr. 5e Série: Autriche, Bavière, Saxe, Hanovre. 96 pp. Mit 6 Karten u. Holzschn. Paris, Barba. 4. (2 fr. 80.) 28 Ngr.

Muzzi, Salvatore. Dizionario geografico universale, compilato sulle migliori opere relative e giusta le più recenti divisione politiche; col vocabolario di quei nomi antichi geografici che hanno mutate radicalmente oggidì. Fasc. 1—22. Bologna, Monti. 8. 880 pp. (lir. 26) 8 Thlr. 20 Ngr.

Scherer, P. A. Fasslicher Unterricht in der Geographie für Schulen und zur Selbstbelehrung etc. 6. Aufl. Innsbruck, Pfaundler. 8. 135 pp. Mit 2 Taf. 10 Ngr.

Schmitz, Lhd. A. Manual of Ancient Geography; with a Map. showing the Retreat of the 10,000 Greeks under Xenophon. Edinburgh. 8. 450 pp. (6 s.) 2 Thlr. 12 Ngr.

Smith, W. A Dictionary of Greek and Roman Geography. Vol. II. London, Murray. 8. Mit Karten und Holzschn. (L. 2. 4 s.) 17 Thlr. 18 Ngr. [Complet] (L. 4.) 32 Thlr.

Ungewitter, F. H. Neueste Erdbeschreibung und Staatenkunde. 4. Aufl. 4.—8. Lfg. Dresden, Adler & Dietze. 8. Jede Lfg. 5 Ngr.

Viehoff, H. Die politische Geographie, ein Leitfaden für den geographischen Unterricht etc. 3. Aufl. Emmerich, Romen. 8. IV, 124 pp. 10 Ngr.

Vogel, C. Geographiske Landskabsbilleder, oversatte og bearb., med tillaeg af danske forfattere ved *K. E. Mohl.* 1. 2. Heft. Kjöbenhavn, Gad. 8. p. 1—192. Jedes Heft (48 sk.) 15 Ngr.

Volcke, C. W. Alphabetische naamlijst ten gebruike bij het onderwijs in de aardrijkskunde. s'Gravenhage, van 'tHaaff. (fl. 0.70.) 14 Ngr.

Werldsbyggnaden, en illustrerad Handbok för Alla Samhällsklasser. Efter Blanc's „Handbuch des Wissenswürdigsten" öfwersatt och bearb. af *Gst. Thomée.* Häft 1—4. Stockholm, Schück & Josephson. 8. p. 1—192. Jedes Heft (16 sk.) 10 Ngr.

Mathematische und physikalische Geographie.

Babinet. De l'Aimant et du magnétisme terrestre II. (Revue d. deux Mondes. 15 Avril.)

Baur, C. W. Ueber Erdrundung und Luftspiegelung auf dem Bodensee. (Württemberg. naturwissensch. Jahreshefte. 1857. 1.)

Boué, Ami. Parallele der Erdbeben, der Nordlichter und des Erdmagnetismus sammt ihrem Zusammenhang mit der Erdplastik sowohl als mit der Geologie. Wien, Gerold. 8. 75 pp. (Aus d. Sitzungsber. d. K. Akad. d. Wiss.) 15 Ngr.

Bulletin de la Société régionale d'acclimatisation pour la Zone du Nord-Est. T. 1er (1856—1857.) Nancy, Grimblot. 12. XXVIII, 188 pp.

Clement, K. J. Die ringförmige Bahn der Erdbeben. Nebst erläuternden Karten-Skizzen. (Petermann's Mitth., Nr. 3.)

Degen, J. F. F. Ueber die warmen Quellen. Beitrag zur Erforschung der wahren Ursachen, wodurch die erhöhete Temperatur des Wassers der warmen Quellen bewirkt wird, und der in Folge dieser Untersuchungen sich ergebenden, höchst wahrscheinlichen Ursachen der Erdbeben und der Möglichkeit, solche weniger schädlich zu machen oder gar zu verhindern. Nordhausen, Eick. 8. 23 pp. 10 Ngr.

Dove, H. W. Ueber die Vertheilung des Regens auf der Oberfläche der Erde. III. (Zeitschr. f. Allg. Erdk. Mai.)

Fizeau's Experimente über die Geschwindigkeit des Lichts. (Ausl., Nr. 14. 15.)

Friedmann. Meteorologische Briefe. XII. (Ausland, Nr. 20.)

Froriep, Rb. Das Klima am Nordpol. Mit Holzschn. (Illustr. Familienbuch d. Oesterr. Lloyd, Bd. VII, 7. Heft.)

Gilliss. — The U. S. Naval Astronomical Expedition to the Southern Hemisphere, during the Years 1849—'50—'51—'52. Vol. VI. Magnetical and Meteorological Observations under the Direction of *J. M. Gilliss.* Washington, 1856, Nicholson. 4. XLVIII, 420 pp. (Vol. 3—5 erscheinen später.) (D. 5.) 10 Thlr.

Glaciers and Glacier Theories. (Westminster Review, April.)

Greenwood, G. Rain and Rivers; or, Hutton and Playfair against Lyell and all Comers. London, Longmans. 8. VIII, 195 pp. Mit einer Geolog. Karte d. südöstl. England und einer Karte d. Halbinsel von Giens und den Hyeres-Inseln. (7 s. 6 d.) 3 Thlr.

Guyot, Arn. The Earth and Man. Lectures on Comparative Physical Geography in its Relation to the History of Mankind. Translated by *C. C. Felton.* New edit. London, Bentley. 12. 246 pp.

Herschel, J. F. W. Terrestrial Magnetism. (Herschel's Essays. London, Longman. 8. pp. 63—141.)

Hess, M. Physische Beschaffenheit und Geschichte der Weltkörper. (Das Jahrhundert, 17 etc.)

Hopkins, Th. On certain Arid Countries, and the Causes of their Dryness. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 26.)

Japan Expedition Vol. III.: Observations on the Zodiacal Light from April 2nd, 1853, to April 22nd, 1855, made chiefly on board the U.S. Steam-Frigate „Mississippi" during her late Cruise in the Eastern Seas and her Voyage homeward; with Conclusions from the Data thus obtained. By *G. Jones.* Washington. 4. 705 pp. Mit Abbildgn. 21 Thlr.

Jomard. Rapport fait au nom du comité des arts économiques sur un globe terrestre flexible imaginé par M. More. Mit 1 Abbildg. (Bulletin de la Soc. d'encouragement, Avril.)

Lamont, J. Magnetische Ortsbestimmungen, ausgeführt an verschiedenen Punkten des Königr. Bayern und an einigen auswärtigen Stationen. 2. Thl.: Nähere Bestimmungen über den Verlauf der magnetischen Curven enthaltend. Mit 26 Taf. München, 1856, Franz. 8. 484 pp. 2 Thlr. 10 Ngr.

Mahmoud-Effendi. Observations faites en différentes contrées de l'Europe occidentale sur la Physique du globe et Magnetisme terrestre. (L'Institut, Nr. 1218.)

Observations météorologiques faites à l'Observatoire de Genève etc., pendant le mois d'Avril 1857. (Bibliothèque univers. de Genève, Mai.)

Observations météorologiques faites à l'Observatoire impérial de Paris pendant l'année 1856. Paris, Mallet-Bachelier. 4. 12 pp. (Aus den „Comptes rendus de l'Acad.") (2 fr.) 20 Ngr.

Observations météorologiques faites à l'Observatoire impérial de Paris. Mars 1857. (Comptes rendus des Séances de l'Acad. des Sc., Nr. 22.)

Oudemans, J. C. A. Over de bepaling der geografische lengte door de waarneming van gelijke hoogten der maan en eener ster. (Verslagen en Mededeelingen der Kon. Akad. der Wetensch. Afd. Natuurkunde. VI, 1.)

Parish, Alf. On the Formation of Cyclones and the Tracks they pursue. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 26.)

Physical Geography. (Putnam's Monthly, June.) [An Johnston's Physical Atlas anknüpfend.]

Physical Geography of the Sea. The Atlantic Ocean. (Edinburgh Review, April.)

Piddington, H. Conversations about Hurricanes, for the use of Plain Sailors; with an Appendix on the Cyclones of the Black Sea. London, Williams & Norgate. 8. (7 s.) 2 Thlr. 24 Ngr.

Rico y Sinobas, Manuel. Noticia sobre las Auroras boreales observadas en España durante el siglo XVIII y parte del XIX. (Memorias de la R. Acad. de Ciencias de Madrid, T. III.)

Simonin. Résumé des observations météorologiques et médicales faites à Nancy pendant l'année 1856. Nancy, Vve Raybois. 8. 7 pp. u. 1 Tableau.

Somerville, Mary. Geografia fisica, traduzione di *E. Pepoli*, arricchita di un compendio della geografia fisica speciale dell' Italia. 2 vol. Firenze, 1856, Bianchi & Co. 18.

Sumner, G. H. The Earth; Past, Present and Future. A Lecture. London, Routledge. 18. 46 pp. (6 d.) 6 Ngr.

Tricault, E. Explication et usage des Wind and Current Charts. Paris, Dupont. 8. 36 pp. Mit 6 Taf. (Nach Maury's „Sailing Directions", aus d. Revue coloniale. Mai.)

Viard. Note sur la réduction à zéro des hauteurs barométriques. Montpellier, Boehm. 4. 8 pp. (Aus d. „Mém. de l'Acad. d. sc. de Montpellier.")

Allgemeines Geographisches, Ethnographisches und Statistisches.

Annuaire de l'économie politique et de la statistique pour 1857 par *Maur. Block* et *Guillaumin.* Paris, Guillaumin & Co. 12. 668 pp. (5 fr.) 1 Thlr. 20 Ngr.

Boudin, J. Ch. M. Traité de géographie et de statistique médicales et des maladies endémiques, comprenant la météorologie et la géologie médicales, les lois statistiques de la population et de la mortalité etc. 2 vol. Paris, Baillière. 8. LVI, 132 pp. Mit 9 Karten u. Taf. (20 fr.) 6 Thlr. 20 Ngr.

Fragments sur divers sujets de géographie. Paris. 8. 111 pp. Mit 2 Karten. (Sammlung versch. Arbeiten von *M. Jomard*, aus dem „Bull. de la Soc. de Géogr." entnommen.)

Golowatschew, W. P. Die Normannen in Amerika. (Russ. See-Magazin, Mai.)

Grothe, D. De aardrijkskunde in Nederland. (Pantheon, 1e en 2e afl.)

Herschel, J. F. W. Humboldt's Kosmos. (Herschel's Essays. London, Longman. 8. pp. 257—364.)

Indigenous Races of the Earth; or, New Chapters of Ethnological Enquiry; including Monographs on Special Departments of Philology, Iconography, Cranioscopy, Palaeontology, Pathology, Archaeology, Comparative Geography, and Natural History; contributed by Alfr. Maury, Fr. Pulszky and J. Aitken Meigs, presenting fresh Investigations, Documents, and Materials; by *J. C. Nott* and *G. R. Gliddon.* Philadelphia, Lippincott & Co. 4. 656 pp. Mit Holzschn. u. Taf. 12 Thlr.

The Same. 8. 656 pp. Mit Holzschn. u. Taf. 9 Thlr.

Johns, B. G. The Elements of Geography on a new plan, corrected to 1857. New edit. London, Darton. 12. (1 s.) 12 Ngr.

Kaas, C. Statistisk Tabel over alle Jordens Lande. Andet Oplag. Et Ark Patent. Kjöbenhavn, Stinck. (1 Rdr.) 1 Thlr.

v. Kessel, Osk. Ueber die malayische Race. (Ausland, Nr. 26.)

Lecoq, H. Etudes sur la Géographie botanique de l'Europe et en particulier sur la végétation du plateau central de la France. T. VI. Paris, J. B. Baillière. 8. VII, 480 pp.

Neison, F. G. P. Contributions to Vital Statistics, etc. 3d edit. London, Simpkin. 4. 690 pp. (42 s.) 16 Thlr. 24 Ngr.

Perier, J. A. N. Fragments ethnologiques. I. Sur les restes de l'élément appelé celtique, en Angleterre et en France. II. Sur la couleur de la chevelure des anciens Gaulois. (Bulletin de la Soc. de géogr., Avril — Juin.)

Sketch of Ancient Geography. By a Lady, for the use of her Pupils. Brighton. 12. 128 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

N a u t i k.

Bjelawenets. Ueber den Kompas und die in Woolwich damit angestellten Beobachtungen. Mit Abbildgn. (Russ. See-Mag., Mai.)

Briefe von dem Geschwader des Mittelländischen Meeres, von N. R. (Ebenda, April.)

Bucchia, Tom. Trattato elementare di Nautica, teorico-pratica. Vol. 1. Genova, Ponthenier & Co. 8. 2 Thlr. 20 Ngr.

Connaissance des temps ou des mouvements célestes à l'usage des astronomes et des navigateurs pour l'an 1858; publiée par le bureau des longitudes. Paris, Mallet-Bachelier. 8. 472 pp. Avec Additions, 61 pp. (8 fr.) 2 Thlr. 20 Ngr.

Dubus, F. J. Ephémérides maritimes, à l'usage des marins de commerce etc., pour l'année 1859. 23e année. Saint-Brieux, Prud'homme. 12. 123 pp. (1 fr. 50.) 15 Ngr.

Gontscharow, J. Die Schifffahrt in den Atlantischen Tropen. [In Russ. Sprache.] (Russkii Wjästnik, Nr. 9.)

Holle, F. Der Englische Kanal. Vollständige Beschreibung der Küsten und Inseln, Sandbänke, Klippen und Riffe, der Tiden und der gesammten Marken und Seezeichen. Nach den besten Engl. Quellen ausgearb. Hamburg. (Leipzig, Gerhard.) 8. XII, 531 pp. 2 Thlr.

Hunt's Universal Yacht List for 1857. London, Hunt. 4. (4 s.) 1 Thlr. 18 Ngr.

The Indian Ocean considered with Reference to the Wants of Seamen. Contin. (London Nautical Mag., April, May, June.)

The Nautilus; a select Collection of Papers on Subjects relating to Sea and Shore. Part I. London, Simpkins. 8. Mit 1 Karte u. Holzschn. (1 s.) 12 Ngr.

La Navigation transatlantique aux Etats-unis. (Nouv. Ann. de la Marine, Avril.)

Observations chronométriques et autres, faites en 1853, dans l'Archipel des Pomotous, par *Parchappe* et *de la Marck*, sur la goëlette l'Hydrographe. Paris, Ledoyen. 8. 24 pp. (Aus d. »Annales hydrograph.«)

Recueil réglementaire des cartes et documents nautiques à délivrer aux bâtiments de la marine impériale. 5e catég.: Division de la mer blanche. 8 pp. — 15e catég.: Division de l'Océan Pacifique et subdivision de l'Océanie. 18 pp. — 24e catég.: Surveillance de la pêche du 5e arrondissement maritime (Toulon.) Paris, Didot. Fol.

Stokes, J. Lort. On Steam Communication with the Southern Colonies (Australia and the Cape of Good Hope). [Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 26.]

Turen, J. C. Navigationen over Atlanterhavet. III. (Dansk Maanedsskrift, April.)

Verhandelungen en berigten betrekkelijk het zeewezen, de zeevaartkunde en de darmede in verband staande wetenschappen. Red.: *Jac. Swart.* Jaarg. 1857. Nr. 1. Amsterdam, Hulst van Keulen. (fl. 7, 20.) 5 Thlr.

Reisen durch mehrere Welttheile und Länder.

Bradshaw, W. S. Voyages to India, China and America; with an Account of the Swan River Settlement. London, Hope. 8. 290 pp. (6 s.) 2 Thlr. 12 Ngr.

Charton, E. Reise i aeldre og nyere Tid. Paa Dansk ved *H. Sodring.* 9. 10. Hefte. Kjöbenhavn, Eibe. 8. Jedes Heft von 96 pp. (40 sk.) 12½ Ngr.

Dufferin, Lord. Letters from High Latitudes: being some Account of a Voyage in the Schooner Yacht »Foam«, 85 O. M. to Iceland, Jan Mayen and Spitzbergen, in 1856. London, Murray. 8. XVII, 424 pp. Mit Karten und Abbildgn. (21 s.) 8 Thlr. 21 Ngr.

Le Guide du voyageur, ou l'observateur du commerce et des arts, contenant la situation géographique de l'Europe, son étendue et sa division, le nom des villes de France, leur commerce, leur population etc., et une notice sur les peuples qui habitent toutes les parties du globe, etc. Charmes, Mongel. 12. 120 pp.

Kletke, H. Alexander von Humboldt's Reisen in Amerika und Asien. 3. Aufl. 1. Lfg. Berlin, Hasselberg. 8. p. 1—64. Mit 1 Abb. 5 Ngr.

Pfeiffer, Ida. Mon second voyage autour du monde. Traduit de l'allemand par *W. de Suckau.* Paris, Hachette. 18. XII, 631 pp. (3 fr. 50.) 1 Thlr. 5 Ngr.

Scherzer, C. Die Novara-Expedition und ihre wissenschaftlichen Aussichten. (Westermann's Ill. D. Monatshefte, Juni.)

Schöppner, Alr. Hausschatz der Länder- und Völkerkunde. Geographische Bilder aus der gesammten neueren Reise-Literatur. Mit Illustrationen von F. Baumgarten und A. Toller. 4. Lfg. Leipzig, Weber. 8. p. 193—256. Mit 2 Tafeln. Jede Lfg. 10 Ngr.

Springer, Rb. Der enthüllte Erdkreis. Illustrirte Geschichte älterer und neuerer wissenschaftlicher Entdeckungs- und Welt-Reisen in allen Erdtheilen. Uebersetzt u. bearb. 2.—4. Heft. Berlin, Bieler & Co. 4. pp. 33—158. Mit Holzschn. Jedes Heft 5 Ngr.

A Swedish Voyage round the World. Translated by Mrs Bushby. (Colburn's New Monthly Mag., April etc.)

Train, G. Fr. Young America Abroad. Letters of an American Merchant from Java, Singapore, China, Bengal, Egypt, the Holy Land, the Crimea, and its Battlegrounds, England, Melbourne, Sidney, etc. With Introduction by *Freeman Hunt.* New York, Putnam & Co. 12. 523 pp. (D. 1. 25.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Voyage autour du monde, publié sous la direction du contre-amiral Dumont d'Urville. Nouv. édit., revue et augmentée. T. 1. Paris, Furne & Co. 8. XI, 556 pp. Mit 20 Taf. u. 1 Karte.

(B. v. Wüllerstorf.) Die Expedition der Fregatte Novara. (Zeitschr. f. allg. Erdkunde, Mai.)

EUROPA.

Bradshaw's Monthly Continental Railway, Steam Transit, and General Guide, for Travellers through Europe etc. April—June. London, Adams. 12. Jedes Heft (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Special Edit. with Plans, etc. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Coghlan's Continental Iron Road Book, Posting and Steam-Packet Guide. Nr. 1 2. 3. London, Office. 12. Jedes Heft (1 s.) 12 Ngr.

Die Eisenbahnen und die bedeutenderen Post- und Dampfschiff-Verbindungen in Deutschland und den angrenzenden Ländern etc. Mit 2 Karten. Ausg. Nr. 2 u. 3. Berlin, Decker. 16. à 236 pp. Jede Nr. 12½ Ngr.

Hendschel's Telegraph. Uebersicht der Eisenbahn-, Post-, Dampfschiff- und Telegraphen-Verbindungen Deutschlands und der angrenzenden Länder. Nach Notizen des Cours-Bureau's der Fürstl. Thurn- und Taxis'schen General-Post-Direction etc. bearb. XI. Jahrg. Nr. 3—6. Frankfurt a. M., Expedition. 16. XII, 161 pp. Mit 1 Karte. Jede Nr. 10 Ngr.

Livret-Chaix. Guide officiel des Voyageurs sur tous les chemins de fer de l'Europe et des principaux paquebots de la Méditerranée et de l'Océan. Publié sous le patronage des compagnies. Avril — Juin. Paris, Chaix. 18. Jedes Heft (1 fr.) 10 Ngr.

Reichard's Passagier auf der Reise etc. 17. Aufl. 1. Theil. Die Rheinlande, Holland und Belgien. Paris, London und Schweizerreise. XIV, 266 pp. Mit 1 Eisenbahnkarte, 4 Spezialkarten und 13 Plänen. 1 Thlr. 15 Ngr. — 2. Theil: Nord- und Mittel-Deutschland. Kopenhagen, St. Petersburg und Stockholm. VI, 196 pp. Mit 1 Eisenbahnkarte, 5 Spezialkarten und 9 Plänen. 1 Thlr. 10 Ngr. — 3. Theil: Süd-Deutschland, Tyrol, Ober-Italien und Oesterreich. Reise nach Krakau, Ofen und Pesth. XIV, 300 pp. Mit 1 Eisenbahnkarte, 7 Spezialkarten und 18 Plänen. 1 Thlr. 15 Ngr. Berlin, Herbig. 8. Preis für 3 Bde zus. 3 Thlr. 15 Ngr.

Deutschland.

Baedeker, K. Deutschland und das Oesterreichische Ober-Italien. 7. Aufl. Coblenz, Baedeker. 8. 1. Thl.: Oesterreich, Süd- und West-Deutschland, Venedig und Lombardei. XVI, 560 pp. Mit 2 Spezialkarten und 22 Städte-Plänen. 2 Thlr. — 2. Thl.: Mittel- und Nord-Deutschland. IV, 274 pp. Mit 1 Eisenbahn- und 4 Spezialkarten u. 16 Plänen. 1 Thlr. 10 Ngr.

Baedeker, K. Süd-Bayern, Tirol und Salzburg, Ober-Italien. 7. Aufl. Coblenz, Baedeker. 8. XIV, 234 pp. Mit 3 Karten u. 8 Plänen. 1 Thlr.

Barrow, J. Summer Tours in Central Europe, 1855—56. Part 3. London, Dalton. 12. 152 pp. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Brachelli, Hgo. Fr. Deutsche Staatenkunde. Ein Handbuch der Statistik des Deutschen Bundes und seiner Staaten etc. 10. u. 11. Lfg. oder II. Bd 3 u. 4. Lfg. Wien, Braumüller. 8. pp. 193—384. Jede Lfg. 12 Ngr.

Brix, C. A. Alphabetisches Register aller Eisenbahn-Stationen und Haltepunkte Deutschlands, sowie der Anschlussbahnen der Grenzländer mit Angabe der Bahnlinien zum praktischen Gebrauch etc. Bautzen, Weller. 8. 24 pp. 4 Ngr.

Coghlan's Pocket Guide to the Rhine through Belgium and Holland, Northern and Southern Germany, etc. With a Map. London, Coghlan. 12. XX, 390 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Nouveau Guide sur les bords du Rhin, depuis sa source jusqu'à son embouchure. Paris, Chaix. 18. VIII, 456 pp. Mit Karten u. Abbildgn.

Meitinger, H. Deutschlands Eisen- und Steinkohlen-Produktion in der Neuzeit. Eine geographisch-statist. Uebersicht. Mit 1 Steinkohlen- und Eisenkarte von Deutschland in fol. Gotha, J. Perthes. 8. IV, 259 pp. 1 Thlr. 10 Ngr.

Murray. — Handbook for Travellers in Southern Germany; being a Guide to Würtemberg, Bavaria, Austria, Tyrol, Salzburg, Styria etc., the Austrian and Bavarian Alps, and the Danube from Ulm to the Black Sea. With Map and Plans. 7th edit. London, Murray. 8. XII, 574 pp. (9 s.) 3 Thlr.

Wolff, C. R. Höhen-Bestimmungen in dem Kreise Wetzlar, dem Fürstenthum Birkenfeld und der Herrschaft Meissenheim. (Verhandl. d. Naturhist. Ver. d. Pr. Rheinlande. XIII. Jahrg.)

Oesterreich.

(Einschliesslich der ausserdeutschen Besitzungen.)

Statistische Arbeiten der Pesth-Ofener Handels- und Gewerbekammer. 2 Hft. Gran. Pesth, 1856. (Müller, Buchdr.) 4. 141 pp.

Baedeker, K. Oesterreich. Handbuch für Reisende. 7. Aufl. Koblenz, Baedeker. 8. XIV, 324 pp. Mit 3 Karten u. 14 Plänen. 1 Thlr. 10 Ngr.

Bielz, E. Ab. Handbuch der Landeskunde Siebenbürgens, eine physikalisch-statistisch-topographische Beschreibung dieses Landes. Hermannstadt, Filtsch. 8. VIII, 615 pp. Mit 1 Karte. 3 Thlr.

Combatti, Bern. e Gaet. Nuova planimetria della città di Venezia, divisa in venti tavole, ec. Venezia, 1856, Naratovich. 8. 314, 96 pp.

v. Düringsfeld, Ida. Aus Dalmatien. Mit Anmerkungen von O. Frhr. v Reinsberg-Düringsfeld. 2 Bde. Prag, Bellmann. 8. XII, 319 u. III, 245 pp. 2 Thlr.

v. Königsberg, Bd. Edl. Wildbad Gastein im J. 1856. Mit 1 geognost. u. 1 Quellenkarte. Wien, Gerold. 8. IV, 148 pp. 24 Ngr.

Kovàts Gyula. A magyarhoni földtani társulat munkálatai. A társulat megbízásából szerkeszté. 1. Füzet Pesten, 1856. 8. 72 pp. Mit 1 Karte u. 8 Taf. Arbeiten des Geolog. Vereins für Ungarn. Im Auftrag des Vereins redigirt von Jul. Kováts. 1. Heft.

Kudernatsch, J. Geologie des Banater Gebirgszuges. Mit 1 Karte und 4 Taf. Wien, Gerold. 8. 112 pp. (Aus d. Sitzungsber. d. K. Akad. d. Wiss.) 1 Thlr 6 Ngr.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik. Herausg. von der Direktion der administrativen Statistik im K. K. Handels-Ministerium. 5. Jahrg. 2. u. 3. Heft. Wien, 1856, Braumüller. 8. 1 Thlr. 28 Ngr.

Inhalt: 2. Uebersichtstafeln zur Statistik der Oesterr. Monarchie nach den Ergebnissen der Jahre 1851—1855. 4. Hft. III, 17 pp. 1 Thlr. 3. Die Eisen-Industrie d. Herzogth. Kärnthen. Von *Jos. Rossiwall.* VIII, 195 pp. 28 Ngr.

Petter, Fr. Dalmatien in seinen verschiedenen Beziehungen dargestellt. Gotha, J. Perthes. 8. XIV, 612 pp. 2 Thlr. 20 Ngr.

Sigmund, C. L. Südliche klimatische Kurorte mit besonderer Rücksicht auf Venedig, Nizza, Pisa, Meran und Triest. Beobachtungen und Rathschläge. Wien, Braumüller. 8. IV, 116 pp. 15 Ngr.

Geographisch-statistische Tabellen des Oesterreichischen Kaiserstaates. Nach der neuesten polit. Eintheilung. Nach Angabe von A. R. Gavenda, ausgeführt v. *E. Jovitsch.* I. Das Erzherzogth. Oesterreich unter der Enns. II. Das Erzherzogth. Oesterreich ob der Enns. III. Das Herzogth. Salzburg. IV. Das Herzogth. Steiermark. Fol. Jede Nr. 8 Ngr.

Tafeln zur Statistik der Oesterreich. Monarchie. Zusammengestellt von der Direktion der administrativen Statistik im K. K. Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentl. Bauten. Neue Folge. 1. Bd. Das Jahr 1851 mit übersichtl. Einbeziehung der Jahre 1849 und 1850 darstellend. 2 Heft (24 Ngr.) u. 7. Heft (1 Thlr. 5 Ngr.). Wien, Braumüller. Fol. III, 226 pp. 1 Thlr. 29 Ngr.

Uebersicht der Waaren-Ein- und Ausfuhr des allgemeinen Oesterreichischen Zollverbandes im Sonnen-Jahr 1856. Hrsg. von der Direktion der administrativen Statistik im K. K. Handels-Ministerium. Wien, Braumüller. 4. III, 58 pp. 20 Ngr.

Preussen.

Statistische Nachrichten von den Preussischen Eisenbahnen. Bearb. auf Anordnung des Ministers für Handel, Gewerbe u. öffentl. Arbeiten von dem technischen Eisenbahn-Bureau des Ministeriums. 3. Bd., enthaltend die Ergebnisse des Jahres 1855, nebst 1 Uebersichtskarte u. 16 Bl. Nivellements-Plänen. Berlin, Ernst u. Korn. 4. VII, 192 pp. Mit Holzschn. 5 Thlr.

Passarge, L. Aus dem Weichsel-Delta. Reise-Skizzen. Mit 1 Karte. Berlin, Decker. 8. XII, 356 pp. 1 Thlr.

Schmekel, Alf. Historisch-topographische Beschreibung des Hochstiftes Merseburg. Ein Beitrag zur Deutschen Vaterlandskunde. 4. Lfg. Halle, Barnet. 8. pp. 145—197. 6 Ngr.

Uebersicht des Flächenraums und der Einwohnerzahl des Preussischen Staats, und alphabetisches Verzeichniss der Städte in demselben mit Angabe der Civil-Einwohnerzahl am Schlusse des J. 1855. Berlin, Decker. 8. 29 pp. 5 Ngr.

Die ferneren Deutschen Staaten.

Die Bodengestalt und Bodenbeschaffenheit des Königreichs Sachsen. (Zeitschr. d. Statist. Bureaus d. K. Sächs. Minist. d. J., Nr. 4.)

Der Bodensee und seine Umgebungen. Stuttgart, Cotta. 8. 2. Abth. Deutsches Bodensee-Ufer. XII, 202 pp. 22 Ngr. — 3. Abth. Schweizerisches Bodensee-Ufer und Rheinthal. Mit 1 Karte. XII, 224 pp. 26 Ngr.

Gottschalck, F. Dresden, seine Umgebungen und die Sächsische Schweiz. 6. Aufl. Dresden, Gottschalck. 16. VI, 210 pp. Mit 1 Plan, 1 Grundriss u. Karte. 15 Ngr.

Gottschalck, F. Dresden und seine Umgebungen. Ein Taschenbuch für Reisende. 6 Aufl. Mit Plan von Dresden in Fol. u. Grundriss des Museums. Ebenda. 16. III, 162 pp. 10 Ngr.

Gottschalck, F. Die Sächsische Schweiz. Ein Taschenbuch für Reisende. 6. Aufl. Mit Karte. Ebenda. 16. 58 pp. 6 Ngr.

Das Königreich Sachsen, Thüringen und Anhalt dargestellt in malerischen Original-Ansichten. Nach der Natur aufgenommen von *L. Rohbock* und *C. Koehler*, in Stahl gest. von den ausgezeichnetsten Künstlern unserer Zeit. Mit historisch-topograph. Text. 1. Abth.: Das Königreich Sachsen. Nr. 15 u. 16. Darmstadt, Lange. 8. Jede Nr. 8 Ngr. Chines. Pap. 16 Ngr. Chines. Pap. in 4. 24 Ngr.

A Month at Kissingen, and Analytical Table of the Mineral Springs, with Passing Notices of Cologne, the Rhine, Frankfort, Würzburg, Heidelberg etc. By an Englishwoman. London, Longman. 12. 166 pp. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Prediger, C. Beiträge zur hypsometrischen Kenntniss des Harzgebirges. (Zeitschrift f. d. ges. Naturwissensch., I.)

Die malerische und romantische Rhein-Pfalz, dargestellt in Original-Ansichten in Stahlstich; etc. Historisch-topographisch beschrieben von *Fr. Weiss.* Nach dessen Tode neu hrsg. von W. Kuby. 3. Aufl. Neustadt a. d. H. Gottschick. 8. VIII, 188 pp. Mit 62 Stahlst. 5 Thlr. 7½ Ngr.

Schwarz, J. L. Hamburgs Handel im J. 1856. Hamburg. Nolte & Köhler. 8. X, 166 pp. 1 Thlr.

Schweiz.

Albert, J. Wanderungen nach und in Graubünden unternommen und beschrieben zum Gebrauche für Touristen. Leipzig, Gräfe. 16. VIII, 192 pp. 20 Ngr.

Dargaud, J. M. Voyage aux Alpes. Paris, Hachette. 18. 414 pp. (3 fr. 50.) 1 Thlr. 5 Ngr.

Hinchliff, Th. W. Summer Months among the Alps, with the Ascent of Monte Rosa. London, Longman. 8. 320 pp. Mit Karten u. Abb. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.

Joanne, Ad. Itinéraire descriptif et historique de la Suisse, etc. 2e édit. Appendice. Paris, Hachette. 12. XXIV pp.

Joanne, Ad. Le nouvel Ebel. Manuel du voyageur dans la Suisse, etc. 11e édit. Appendice contenant la description ou l'indication des chemins de fer, etc. Paris, Hachette. 18. 32 pp.

Pedestrianism in Switzerland. (Quarterly Review, April.)

Theobald, G. Geognostische Beobachtungen: 1) Piz Minschun u. Unter-Engadin. 2) Das Weisshorn von Erosa. 3) Nachträgliches über den Calanda. (Jahresber. d. Naturforsch. Ges. Graubünden's. N. F. II. Jahrg. Chur.)

Zschokke, H. Die Schweiz, geschildert in ihren klassischen Stellen. Mit Stahlstich. 2. neubearb. Aufl. (In 24 Lfgn.) 1. Lfg. Stuttgart, Gebr. Scheitlin. 8. pp. 1—32. Mit 3 Stahlst. 6 Ngr.

Italien.

Almanacco reale del Regno delle due Sicilie per l'anno 1857. Napoli. 8. LX, 849 pp. Mit 2 Portr. u. 1 Karte. 2 Thlr. 20 Ngr.

Coghlan's Handbook for Travellers in Italy; comprising North, Central and Southern, also the Isle of Sicily. London, Coghlan. 12. 300 pp. Mit Karte. (10 s.) 4 Thlr.

Coghlan's Handbook for Travellers in Northern Italy; comprising Sardinia, Venetian Lombardy and Tuscany. With Maps and Plans. London, Coghlan. 8. XXXVI, 219 pp. (5 s.) 2 Thlr.

Coghlan's Handbook for Travellers in Southern Italy; comprising Rome, Naples and Sicily. London, Coghlan. 8. VIII, 303 pp. (6 s.) 2 Thlr.

de Grandeffe, Arth. Voyage à Rome, en 1853. Tome 1. Paris, Ledoyen. 8. XXXVII, 250 pp. (3 fr. 50.) 1 Thlr. 5 Ngr.
(Wird in 3 Bdn. complet sein.)

Guida storico-statistica monumentale dell' Italia e delle Isole di Sicilia, Malta, Sardegna e Corsica; XI ediz. Artaria, corredata da una carta dall' Italia in due gran fogli, piante tipografiche delle principali città, carte di strade ferrate. Milano, Artaria & Figlio. 8. (12 fr.) 4 Thlr.

De la Marmora, Alb. Voyage en Sardaigne, ou description statistique et politique de cette île, avec des recherches sur ses productions naturelles et ses antiquités. 3e partie. Description géologique. 2 vol. Turin, Bocca Fr. 8. Mit Holzschn. und Atlas von 19 Taf. in Fol. 16 Thlr. 20 Ngr.

Dizionario corografico-universale dell' Italia sistematicamente suddiviso secondo l'attuale partizione politica d'ogni singolo stato italiano compilato da parecchi dotti italiani. Disp. 144—150. Milano a Verona, 1856, Civelli. 8.

Murray — Handbook for Travellers in Central Italy. Part 1, Southern Tuscany and Papal States. 4th edit. London, Murray. 12. 300 pp. (7 s.) 2 Thlr. 10 Ngr.

de Puynode, Gst. Voyage d'un économiste en Italie. Paris, Guillaumin. 18. 340 pp. (3 fr. 50.) 1 Thlr. 5 Ngr.

Spanien und Portugal.

Bailleux de Marisy. L'Espagne, ses finances et ses chemins de fer. (Revue des deux Mondes, 15 Avril.)

Esquerra del Bayo, Joaq. Ensayo de una descripcion general de la estructura geológica del terreno de España en la Peninsula. Seccion IV. Mit 1 geolog. Karte. (Memorias de la R. Acad. de ciencias de Madrid, T. IV.)

Memoria geognóstica-agricola sobre la provincia de Pontevedra. Mit 2 Taf. (Ebenda.)

Frankreich.

Brocard, Alf. Itinéraire de Paris à Mulhouse. Section de Paris à Chaumont. Paris et Strasbourg. 18. 125 pp. Mit 1 Karte. (1 fr. 75.) 17½ Ngr.

Der letzte Census Frankreichs mit allgemeinen Bemerkungen über die mittlere Dauer des menschlichen Lebens und andere Elemente der Populations-Statistik. (Ausland, Nr. 14.)

The last Census of France. (Edinburgh Review, April.)

Courtet, Jul. Dictionnaire géographique, historique etc. des communes du département de Vaucluse. Avignon, Bonnet. 8. XL, 385 pp. (6 fr.) 2 Thlr.

Delpierre, P. Abrégé de géographie historique, commerciale et industrielle de la France et de ses Colonies; précédé de notices sur la géographie générale. Nouv. édit. Paris, Fournat. 18. 180 pp.

Description du port de Calais et de ses abords etc. Calais, Le Roy. 8. 143 pp. Mit 1 Plan.

Edom. Géographie de la Manche. 1re partie: Arrondissement de Cherbourg. Le Mans, Monnoyer. 18. 124 pp. Mit 1 Karte. (60 c.) 6 Ngr.

Extrait d'un voyage dans les landes de Gascogne et la Chalosse. Paris, Lacour. 4. 16 pp. Mit 1 Plan u. 2 Abbildgn.

Guide itinéraire historique et statistique du voyageur en Bretagne, 1ère partie. Département d'Ille-et-Vilaine, par M. E. D. V. Rennes, Oberthur. 12. 156 pp. Mit 1 Eisenbahnkarte.

Nouveau Guide parisien, donnant la nomenclature très-exacte des rues, passages, boulevards, etc., précédé de descriptions, etc. Paris, Libr. popul. 18. 144 pp. Mit 75 Abbildgn. u. 1 Plan von Paris im J. 1857. (1 fr. 50.) 15 Ngr.

Joanne, Ad. De Paris à Lyon et à Auxerre. Paris, Hachette. 16. XX, 454 pp. Mit 1 Karte, Plänen u. 81 Abbildgn. (3 fr.) 1 Thlr.

Johnson, P. H. A Winter's Sketches in the South of France and the Pyrenees, etc. London, Chapman & Hall. 8. 336 pp. (8 s. 6 d.) 3 Thlr. 12 Ngr.

Les Landes de la Gascogne. (Journal des Economistes, Juin.)

de Lavergne. Seconde Note sur le dénombrement de la population en 1856. (Ebenda.)

Legoyt, A. De la Production agricole et de la population en France. (Revue contemp., 30 Avril.)

Le Héricher, Ed. Itinéraire descriptif et historique du voyageur dans le mont Saint-Michel. Avranches, Anfray. 16. 141 pp. Mit 4 Taf.

Melleville. Dictionnaire historique, généalogique et géographique du département de l'Aisne. T. 1. A—L. Laon. 8. VIII, 372 pp.

Mercier de Buessard, J. Du bassin houiller de Graissessac (Hérault), de son chemin de fer et des sociétés houillères qui se composent. Avec cartes. Paris, Dounlol. 8. 51 pp. (3 fr.) 1 Thlr.

Répertoire des 37 mille communes de France, indiquant pour chacune le département, l'arrondissement, le canton et la population; de tous les chefs-lieux de département, d'arrondissement et de canton; les chemins de fer; ouvrage rédigé sur les documents officiels les plus récents par *A. Sauret* et *Raffy*. Paris, Combette. 8. XII, 84 pp. (2 fr.) 20 Ngr.

Rousset, A. Dictionnaire géographique, historique et statistique des communes de la Franche-Comté et des hameaux qui en dépendent, classés par département. Avec la collaboration de *F. Moreau*. T. V. Département du Jura (O—S). Lons-le-Saunier, Robert. 8. 582 pp. à 2 Sp.

Zur Statistik der Französischen Colonieen. (Zeitschr. f. allg. Erdk., Mai.)

Belgien und die Niederlande.

Annuaire statistique et historique belge, suivi d'un précis de statistique universelle par *Aug. Scheler*. Année 1857. Bruxelles, Schnée & Co. 12. IV, 256 u. 96 pp. 1 Thlr. 10 Ngr.

Guide des voyageurs à Amsterdam et aux environs. Amsterdam, Seijffardt. 8. 4, 56 pp. Mit 2 Plänen. (fl. 0, 80.) 15 Ngr.

Morel, A. Ethnographie belge. (Revue de Paris, 15 Mai.)

Grossbritannien und Irland.

Bradshaw's Illustrated Guide to Manchester, etc. By *Th. Bullock*. London, Adams. 12. (6 d.) 6 Ngr.

Cruchley's Picture of London, etc. 21st edit. London, Cruchley. 18. 320 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr. Mit 1 Karte (4 s.) 1 Thlr. 18 Ngr.

London as it is to-day: Where to go, and what to see. With 200 engrav. London, Clarke & Co. 8. (2 s. 6 d.) 1 Thlr. Mit Karte (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Measom, G. The official Illustrated Guide to Great Northern Railway; including all the Branch Lines and Continuations. London, W. H. Smith. 12. (1 s.) 12 Ngr.

The Metropolis, its River and its Atmosphere; the Description of its Past, Present and Future State, etc. London, Wesley. 12. 82 pp. (1 s.) 12 Ngr.

Miller, H. First Impressions of England and its People. New edit. Edinburgh, Hamilton. 8. 378 pp. (7 s. 6 d.) 3 Thlr.

Perrin, Jos. The Manchester Handbook: an Authentic Account of the Place and its People. With 26 illustr. by G. Measom and a Map. Manchester, Hale & Roworth. 12. 180 pp. (1 s.) 12 Ngr.

Recollections of the River Costello. (Irish Metropolitan Mag., April.)

Rooke, Octavius. The Channel Islands. 2d edit. London, Booth. 8. 180 pp. (6 s.) 2 Thlr. 12 Ngr.

Die Shetlands-Inseln. (Ausland, Nr. 18—20.)

Sorby, H. C. On the Physical Geography of the Tertiary Estuary of the Isle of Wight. (Edinburgh New Philosoph. Journal, April.)

Weld, Ch. Rich. Vacations in Ireland. London, Longman. 8. 400 pp. Mit 1 Abbildg. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.

Williams, C. Pickings on the Sea-Shore: or, Cliffs, Sands, Plants and Animals: a Handbook for Brighton, Ramsgate, Folkestone, Dover, Hastings, the Isle of Wight, etc. London, Judd. 12. 180 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Dänemark, Schweden und Norwegen.

Brace, Ch. Loring. The Norse Folk; or, a Visit to the Homes of Norway and Sweden. Illustrated with Steel and Wood Engravings, from original Designs. London, Bentley. 8. 676 pp. (6 s.) 2 Thlr. 12 Ngr.

— The Same. New York, Scribner. 12. 518 pp. (D. 1. 25.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Erslev, E. Den danske Stat, en geographisk Skildring for Folket. 22de—25de Hefte. Kjöbenhavn, Kittendorff & Aagaard. 8. pp. 621—384. Jedes Heft (12 sk.) 5½ Ngr.

Folketaellingen paa Island den 1ste October 1855. Saerskilt Aftryk af „Meddeelelser fra det statist. Bureau". 4de Samling. Kjöbenhavn, Gyldendal. 8. 64 pp. (82 sk.) 10 Ngr.

Irminger, C. Ueber Ebbe und Fluth im Kleinen Belt bei Fridericia. (Zeitschrift f. allg. Erdk., Mai.)

Kjerulf, Thdr. Ueber die Geologie des südlichen Norwegens. Mit Beiträgen von *Tellef Dahll*. Mit 3 Karten, 5 Profiltaf. u. Holzschn. Christiania, Dahl. 8. 146 pp. (2 R: dr. 36 sk.) 2 Thlr. 20 Ngr.

Marmier, H. Lettres sur le Nord, Danemark, Suède, Norvége, Laponie, Spitzberg. 6e édit. Paris, Hachette. 18. XII, 476 pp. (3 fr. 50.) 1 Thlr. 5 Ngr.

Nagra Ord till Belysning af den Geologiska Kartan öfwer Fyris-Ans Dalbäcken. Stockholm, Samson & Wallin. 8. 48 pp. Mit 1 Karte (1 R: dr. 16 sk.) 1 Thlr. 10 Ngr.

Rosenhoff, C. Kjöbenhavn. Illustrerat Veiviser og Beskrivelse over Byen og Omegnen. Kjöbenhavn, Kittendorff & Aagaard. 8. 214 pp. Mit 50 Abbildgn. u. 9 Plänen. (1 Rd. 62 sk.) 1 Thlr. 10 Ngr.

Scandinavian Sketches. (Colburn's New Monthly Mag., June.)

— *Trap, J. P.* Beskrivelse af Landet Bornholm. 3die Hefte. Kjöbenhavn, Gad. 8. 88 pp. (64 sk.) 20 Ngr.

Trap, J. P. Statistisk-topographisk Beskrivelse af Kongeriget Danmark. 4de Hefte. Kjöbenhavn, Gad. 8. pp. 79—245. 557—624. (80 sk.) 25 Ngr.

Europäisches Russland.

Akimow, A. Umgebungen und Messung der Mündungen des Dnieper'schen Leman. Mit 1 Karte. (Russ. See-Mag., März.)

Barrault, E. La Russie et ses Chemins de fer. (Revue des deux Mondes, 1er Mai.)

Berghaus, A. Die Völker des Ural. (Die Natur, Nr. 22. 23. 25. 27.)

Bonneau, Alx. Les Chemins de fer russes. (Revue contemp., 15 Mai.)

Bunbury, Selina. Russia after the War; a Narrative of a Visit to that Country in 1856. 2 vols. London, Hurst & Blackett. 8. 661 pp. (21 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.

Butakow, Alexis. Kurze Beschreibung des Flusses Sir-Darja vom Fort Perowski bis zu seinen Mündungen. (Russ. See-Mag., März.)

Description du Golfe de Finlande et de l'entrée du Golfe de Bothnie, d'après les instructions nautiques d'Hjorth. (Fin.) III. (Nouv. Ann. de la Marine, Avril.)

Fahrt des Klipperschiffs „Opritschnik" von Archangel nach Elsinör im Herbst 1856. (Russ. See-Mag., März.)

Kusnezow, Jak. Kurze Anleitung zur Russischen Geographie. Petersburg. 8. 90 pp. [In Russischer Sprache.] (35 k.) 18 Ngr.

Osborn, Sherard. On the Geography of the Sea of Azov, the Putrid Sea, and the adjacent Coasts, with Remarks on their Commercial Future. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., VIII.)

Pégot-Ogier, Eug. La Russie et les chemins de fer russes. 2e édit. Paris, Plon. 8. XVI, 240 pp. (2 fr.) 20 Ngr.

Schtschourowow, K. Wladimirsches Magazin. Materialien zur Statistik, Ethnographie, Geschichte und Archäologie des Wladimirschen Gouvernements. Moskau. 4. 203 pp. Mit 1 Abbildg. (In Russ. Sprache.) (2 R. 50.) 4 Thlr. 15 Ngr.

Ueber den Waldreichthum Russlands. Petersburg, 1856. 8. 75 pp. Mit 1 Karte. (75 k.) 1 Thlr. 10 Ngr.

Griechenland.

Baird, H. M. Modern Greece: a Narrative of a Residence and Travels in that Country; with Observations, etc. Illustr. with 60 engrav. London, Low. 8. (8 s. 6 d.) 3 Thlr. 12 Ngr.

Europäische Türkei.

Cortambert. Rapport sur le voyage dans la Turquie d'Europe, et notice statistique sur l'empire Ottoman, d'après cet ouvrage. (Bulletin de la Soc. de géogr., Avril et Mai.)

Das Donau-Delta. (Unsere Zeit, 5. Heft.) [Brockhaus.]

Hecquard, H. Aperçu géographique de la Haute Albanie. (Bulletin de la Soc. de Géogr., Avril et Mai.)

Larchey, Loredan. Un mois à Constantinople, décembre 1854. Paris, Rouvier. 8. 42 pp. (Aus d. „Revue de l'Orient", etc.)

Matthieu, H. La Turquie et ses différents peuples. 2 vol. Paris, Dentu. 18. XXVIII, 768 pp. (7 fr.) 2 Thlr. 10 Ngr.

Petermann, A. Die Russisch-Türkische Grenze an den Donau-Mündungen, nach den Bestimmungen des Pariser Schluss-Protokolls vom 6. Januar 1857. Mit 1 Holzschn. (Petermann's Mitth., Nr. 3.)

The Ottoman Empire: the Sultans, the Territory, and the People. London, Rel. Tract. Soc. 12. 316 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Roumania. (Edinburgh Review, April.)

Serbien in klimatischer Beziehung. (Zeitschr. d. Gesellsch. f. Serbische Literatur, Bd. VIII. Belgrad.)

Spratt. Fido-Nisi or Serpent Island, Black Sea. Mit 2 Holzschn. (London Nautical Mag., June.)

Spratt, T. Route between Kustenjé and the Danube by the Kara-su and Yeni-Keui Valleys, with Observations on the Navigation of the Kara-su Lakes and their Origin; also on the Requirements necessary to render the Water and Land Communication practicable: being the Result of an Examination made during a Journey with A. Gordon and J. Desaint. Mit 1 Karte. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 26.)

A S I E N.

Abbott, Keith E. Notes of a Journey eastwards from Shiraz to Fessa and Darab, and thence westwards by Jehrúm to Kazerun in 1850. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., VIII.)

Anderson. Political and Commercial Considerations relative to the Malayan Peninsula and the British Settlements in the Straits of Malacca. — Considerations on the Siamese Conquest of Quedah and Perak. (Journal of the Indian Archipelago, New Series, Vol. I, Nr. 2.)

Arbeiten der Russischen Geistlichen Mission in Peking. 3. Bd. Petersburg. 8. 476 pp. [In Russ. Sprache.] (1 R. 50.) 2 Thlr. 20 Ngr.

Bijdragen tot de geschiedenis van het rijk van Lingga en Riouw. (Tijdschr. voor Ind. Taal- Land- en Volkenkunde, Deel IV.)

Die Bunin-Inseln. (Zeitschr. f. allg. Erdkunde, April.)

Bosscher, C. Bijdrage tot de Kennis van het oostelijk gedeelte van Ceram en omliggende eilanden. (Tijdschr. voor Ind. Taal- Land- en Volkenkunde, Deel IV.)

Braddell, T. Notes on Naning, with a brief Notice of the Naning War. (Journal of the Indian Archipelago, New Series, Vol. I. Nr. 2.)

Briggs, J. India and Europe compared; being a popular View of the present State and future Prospects of our Continental Empire. London, Allen. 8. 262 pp. (7 s.) 2 Thlr. 24 Ngr.

British Relations with China. (Edinburgh Review, April.)

Bulitschew, J. Reise nach dem östlichen Sibirien. I. Thl. Provinz Jakutsk, Kreis Ochotsk. Petersburg, 1856. 8. IV, 298 pp. Mit 1 Atlas von 66 Abbildgn. in Fol. [In Russ. Sprache.] (65 R.) 117 Thlr.

Von Calcutta nach Benares. III. (Augsb. Allg. Zeitung, Nr. 137.)

Chaldaea and Persia. (Monthly Review, April.)

van der Chys, J. A. Geschiedenis der stichting van de Vereenigde O. I. Compagnie en der maatregelen van de Nederlandsche regering betreffende de vaart op de Oost Indië, welke aan deze stichting vooraf gingen. 2e verm. druk. Leyden. 8. XII, 191 pp. (fl. 2.) 1 Thlr. 12 Ngr.

China and the Chinese. (Westminster Review, April.)

China and Siam. (Monthly Review, April.)

Chitrov. Der Uluss (Distrikt) Shigansk am nördlichen Eismeer. Mit Karte. (Petermann's Mitth., Nr. 3.)

Colman. A Scramble through the Hills to Cashmere. (Colburn's Un. Serv. Mag., April, May.)

Correspondence respecting Relations with Persia. Presented to both Houses of Parliament by Command of H. M. 1857. London, Harrison & Sons. Fol. VIII, 239 pp. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Couperus, P. Th. De residentie Tapanoeli (Sumatra's westkust) in 1852. (Tijdschr. voor Ind. Taal- Land- en Volkenkunde, Deel IV.)

Crookewit, J. H. Verslag van een reisje naar het landschap Palo en naar Tandjong Datoe. (Ebenda, Deel III.)

Davis, J. Fr. China: a general Description of that Empire and its Inhabitants; with the History of foreign intercourse down to the Events which produced the Dissolution of 1857. New edit. 2 vols. London, Murray. 8. XX, 489 u. VII, 42 pp. (14 s.) 5 Thlr. 18 Ngr.

Description des îles Kooria-Mooria ou Curia-Muria, anciennement nommées îles de l'Encens. (Nouv. Ann. de la Marine, Avril.)

v. Dewall, H. Aanteekeningen omtrent de noordoostkust van Borneo. (Tijdschr. voor Ind. Taal- Land- en Volkenkunde, Deel IV.)

De Drukpers in Nederlandsch Indië. Zalt-Bommel, Noman & Zoon. 8. 4, IV, 52 pp. (80 c.) 17 Ngr.

Erste wissenschaftliche Erforschung des Issikul Sees. (Ausland, Nr. 15.)

Erlebnisse eines Brittischen Seemanns auf der Expedition gegen Quedah (Kedda). (Ausland, Nr. 22 etc.)

Die Euphrat-Bahn. (Ausland, Nr. 15.)

Excursions in Armenia. (Fraser's Mag., May.)

Falkland, Viscountess. Chow-Chow: being Selections from a Journal kept in India, Egypt and Syria. 2 vols. London, Hurst & Blackett. 8. 620 pp. Mit Illustrationen. (30 s.) 12 Thlr.

General Ferrier's Reisen durch Afghanistan, Turkistan und Beludschistan. (Ausland, Nr. 14. 15. 16.)

Fortune, Rb. A Residence among the Chinese: Inland, on the Coast, and at Sea: being a Narrative of Scenes and Adventures during a third Visit to China, from 1852 to 1856, etc. London, Murray. 8. XVI, 440 pp. Mit 22 Abbildungen. (16 s.) 6 Thlr. 12 Ngr.

Friederich, R. Hindoe-oudheden aan de grens van Banten. (Tijdschr. voor Ind. Taal- Land- en Volkenkunde, Deel III.)

Friedmann. Notizen über Niederländisch-Indien. (Ausland, Nr. 23. 25.)

Zur Geographie von Palästina. (Mag. f. d. Liter. d. Ausl., Nr. 65. 74.)

Die Russischen zur Chinesischen Grenze führenden Strassen im Baikal-Gebiet. Nach Russ. Quellen. Mit Karte. (Petermann's Mitth., Nr. 3.)

Guys, C. Considérations sur les peuples de l'Orient, avec une analyse de l'état actuel de la Turquie et, en appendice, l'isthme de Suez, chemin de fer de la Méditerranée au golfe Persique, etc. Marseille, Olive. 8. 99 pp. (2 fr.) 20 Ngr.

Hageman, J. Aanteekeningen omtrent en gedeelte der oostkust van Borneo. (Tijdschr. voor Ind. Taal- Land- en Volkenkunde, Deel IV.)

(*Heurtier.*) Les ports du Japon et les îles Liou-Tcheou. (Nouv. Ann. de la Marine, Juin.)

de Hommaire de Hell, Xavier. Voyage en Turquie et en Perse, exécuté par ordre du gouvernement français pendant les années 1846, 1847 et 1848. T. III. (Fin.) Paris, P. Bertrand. 8. 368 pp. (5 fr.) 1 Thlr. 20 Ngr.

Hooker, Jos. Dalton. Himalayan Journals. Tagebuch auf einer Reise in Bengalen, dem Himalaya in Sikkim und Nepal, dem Khasia-Gebirge etc. Aus dem Engl. Mit 2 Kupfern u. 6 Steintaf. Leipzig, Dyk. 8. VIII, 376 pp. 2 Thlr. 27 Ngr.

Huc, l'Abbé. Christianity in China, Tartary and Thibet. 2 vols. London, Longman. 8. 843 pp. (21 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.

Huc. L'empire chinois. 3e édit. 2 vol. Paris, Gaume fr. 8. XXVII, 946 pp. Mit 1 Karte. (12 fr.) 4 Thlr.

— Le même. Ebenda. 18. XXVII, 946. Mit 1 Karte. (7 fr.) 2 Thlr. 10 Ngr.

Iets over de Loeboes en Oeloes in de binnenlanden van Sumatra, naar mededeelingen van T. J. Willer, door *E. Netscher.* (Tijdschr. voor Ind. Taal- Land- en Volkenkunde, Deel IV.)

Jochmus. Proposed Communication in Asia Minor, between the Lake of Sabanja, the River Sakaria, and the Gulf of Nicomedia. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., VIII.)

Köhler, J. C. Verslag eener reis in de Lampongsche distrikten. (Tijdschr. voor Ind. Taal- Land- en Volkenkunde, Deel III.)

Die Küsten-Provinzen Persiens im Süden. (Ausland, Nr. 21, 22.)

Lavallée, C. Une ambassade américaine au Japon. (Revue des deux Mondes, 1er Avril.)

Le Gras, A. Description des îles et des passages compris entre la partie nord de l'île Luçon et les îles du Japon. Resumé des documents français et étrangers les plus récents. Paris, Ledoyen. 8. 64 pp. Aus d. „Annales hydrograph." (2 fr.) 20 Ngr.

v. Liebig, G. Reisebriefe aus Indien. (Ausland, Nr. 17—26.)

van der Linden, J. Het inlandsch bestuur in het gouvernement van Sumatra's westkust. (Tijdschr. voor Ind. Taal- Land- en Volkenkunde, Deel IV.)

Loftus, W. Kennett. Notes of a Journey from Baghdad to Busrah, with Descriptions of several Chaldaean Remains. Mit 1 Karte. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 26.)

Logan, J. R. Ethnology of the Indo-Pacific Islands. Chapt. VI. Enquiries into the Ethnic History and Relations of the Tibeto-Burman and Mon-Anam Formations. (Journal of the Indian Archipelago, New Series, Vol. I, Nr. 2.)

Lottin de Laval. Voyage dans la peninsule arabique du Sinaï et l'Égypte moderne. Livr. 17—24. Texte. Paris, Gide. 4. pp. 177—264. Jede Lfg. (7 fr.) 2 Thlr. 10 Ngr. (Wird in 3 Bdn. oder 40 Lfgn. complet sein.)

Mc Quoid, J. Notes of Dutch History in the Archipelago, extracted from the Records at Batavia under the administration of Sir Stamford Raffles. (Journal of the Ind. Archip., New Series, Vol. I, No. 2.)

Meglitzky, N. Geologische und geographische Untersuchungen am Baikal-See. Mit Karte. (Petermann's Mitth., Nr. 3.)

Memoirs of the Geological Survey of India. Published by order of the Governor General of India in Council. Vol. I. Part 1. With a Map of the Talcheer Coalfield, and other plates. Calcutta, 1856. 8. VIII, 98, IV, 4 pp. 1 Thlr. 24 Ngr.

Milne, W. C. Life in China. With 4 Original Maps. London, Routledge. 8. X, 517 pp. (6 s.) 2 Thlr. 12 Ngr.

Müller, Sal. Reizen en onderzoekingen in den Indischen Archipel, gedaan op last der Nederl. Indische Regering, tusschen de jaren 1828 en 1836. Nieuwe Uitg. 2 deeln. Met 42 kaarten en 5 platen. Amsterdam, Fr. Müller. 8. VIII, 328 u. VIII, 350 pp. (fl. 10.)

Natur- und Volksschilderungen aus der östlichen Tatarei und den Japanesischen Inseln. (Ausland, Nr. 26.)

Nederburgh, S. N. Consideratiën over de Jacatrasche en Preanger-regentschappen, onder Batavia sorterende, en of daaruit meerder voordeelen dan thans, voor de compagnie te behalen zijn. (Tijdschr. voor Ind. Taal- Land- en Volkenkunde, Deel III.)

Oliphant, Osc. China: a Popular History, with a Chronological Account of the most remarkable Events, from the earliest Period to the Present State. London, Hope. 8. 230 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Over the Sea; *or*, Letters from an Officer in India to his Children at Home. Edited by *S. A. Pears.* London, Hatchard. 12. 230 pp. (4 s. 6 d.) 1 Thlr. 24 Ngr.

Papers relating to the Proceedings of H. M. Naval Forces at Canton. Presented by Command. (Quarterly Review, April.)

Parkes, Harry. Geographical Notes on Siam, with a new Map of the lower Part of the Menam River. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 26.)

Pavie, Th. Etudes sur l'Inde ancienne et moderne. IV. (Revue des deux Mondes, 15 Avril.)

Poole, H. Report of a Journey in Palestine. Mit 1 Karte. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 26.)

Porter, J. L. Memoir on the Map of Damascus, Hauran, and the Lebanon Mountains. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 26.)

Quin, Mch. Notes on the Bonin Islands. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 26.)

de Quincey, Thom. China. A revised Reprint of Articles from „Titan"; with Preface and Additions. Edinburgh, Groombridge. 8. 152 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Ravenstein, E. G. The Russians on the Amur. With a Map. (Bentley's Miscellany, June.)

Rawlinson, H. C. Observations on the Geography of Southern Persia, with Reference to the pending Military Operations. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., VIII.)

Das Russische und das Brittische Reich in Asien mit Beziehung auf die neuesten Verwickelungen in Afghanistan. (Deutsche Vierteljahrs-Schrift. Nr. 78.)

Review of Affairs on the Chinese Coast. (Church Mission. Intellig., June.)

v. Rosenberg, H. Beschrijving van Engano en van deszelfs bewoners. (Tijdschr voor Ind. Taal- Land- en Volkenkunde, Deel III.)

v. Rosenberg, H. Geographische en ethnographische beschrijving van het distrikt Singkel, de landen liggende langs de Simpang-Kanan en de Banjakeilanden, benevens eene korte aanteekening nopens de Simpang-Kiri. (Ebenda.)

v. Rosenberg, H. Hindoe-bouwvallen in het landschap Padanglewas [Binnenlanden van Sumatra. (Ebenda.)

Santayana, A. Reseña historica y estadistica de las Islas Filipinas. (Revista peninsular, Jan. etc.)

Robert und Hermann Schlagintweit's Reisen im Dezember 1856, Januar und Februar 1857. (Zeitschr. f. allg. Erdk., Mai.)

Schrenk. — Die neuesten Berichte Leopold Schrenk's über seine Erforschungen der Insel Sachalin und des Amurgebietes. (Ausland, Nr. 15.)

P. Semenow's Erforschung des Issikul und seiner Umgebungen. (Zeitschr. für allg. Erdk., Mai.)

Shores of the Persian Gulf. (Colburn's Un. Serv. Mag., April.)

Spiegel, Fr. Castrén's Reisen in Sibirien. (Ausland, Nr. 21, 22.)

Stewart, Rb. Walter. The Tent and the Khan: a Journey to Sinai and Palestine. Edinburgh, Hamilton. 8. 510 pp. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.

Tomes, Rb. The American in Japan: an Abridgement of the Government Narrative of the U. S. Expedition to Japan, under Commodore Perry. New York, Appleton. 12. 415 pp. Mit Abbildgn. (D. 1. 25.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Travels in Australasia. (Eclectic Review, April.)

Verslag van een in 1854 bewerkstelligd onderzoek op het eiland Engano, door *J. van der Staaten* en *P. Severyn.* (Tijdschr. voor Ind. Taal- Land- en Volkenkunde, Deel III.)

Verslag van een underzoek der Poggi-eilanden in 1852 op 's Gouvernements last bewerkstelligd door *P. A. M. Hulopen* en *P. Severijn.* (Ebenda.)

Wege zur Mündung des Flusses Amur, von *A. Peschtschurow, Jul. Ruebski* und *Schewrin.* Mit 1 Karte. (Russ. See-Magazin, April.)

Williams. The Middle Kingdom. A Survey of the Geography, Government, Education, Social Life, Arts, Religion etc., of the Chinese Empire, and its Inhabitants. 2 vols. New York, Wiley. 12. 1204 pp. Mit 1 Karte u. Abbildgn. (D. 3.) 6 Thlr.

Zollinger, H. Bima and Sombawa. (Journal of the Indian Archipelago, New Series, Vol. I, Nr. 2.)

A F R I K A.

The African Squadron and the Slave Trade. (Colburn's Un. Service Mag., June.)

Aucapitaine, H. R'adamès, une ville de Sahara. (Revue contemp., 15 Avril.)

Bake, R. W. J. C. De doorgraving der landengte van Suez, en hare gevolgen voor Nederland en zijne koloniën. Twee voorlezingen, enz. Haarlem, Kruseman. 8. 4, 106 pp. (fl. 1, 10.) 22½ Ngr.

Barbara, H. Annuaire de la province d'Alger, statistique, géographique, administratif et commercial, etc. Alger. 16. 176 pp. (2 fr.) 20 Ngr.

Barth, H. Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika in den Jahren 1849 bis 1855. Tagebuch seiner im Auftrag der Brittischen Regierung unternommenen Reise. 1. Bd. Mit 6 Karten, Holzschn. u. Bildern. Gotha, J. Perthes. 8. XLIII, 638 pp. 6 Thlr.; Pracht-Ausgabe 12 Thlr.

Barth, H. Travels and Discoveries in Central Africa. Being a Journal of an Expedition undertaken under the Auspices of H.B.M.'s Government in the Years 1849—55. Vols. I, II. and III. London, Longman. 8. 1886 pp. Mit Holzschn., Abbildgn. u. Karten. (63 s.) 25 Thlr. 6 Ngr.

Barth's Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika. Von *G. L. Kriegk.* (Frankfurter Museum, Nr. 27 u. f.)

Berghaus, A. Das Cap der Guten Hoffnung. (Illustr. Familienbuch d. Oesterr. Lloyd, Bd. VII., 7. Heft.)

Bernatz, J. Mtn. Scenes in Ethiopia, designed from Nature. With Descriptions of the Plates, and Extracts from a Journal of Travel in that Country. London, Longman. Fol. 1 Karte u. 50 Illustr. (L. 6. 6 s.) 50 Thlr. 12 Ngr.

de Bordes. De doorgraving van de landengte van Suez. Met eene Kaart. (Pantheon, 1e en 2e Afl.) Separat gedruckt. Zutphen, Thieme. 8. 76 pp. (f. 1.) 21 Ngr.

Bowen, T. J. Central Africa. — Adventures and Missionary Labours in several Countries in the Interior of Africa from 1849 to 1856. Charleston, S.C. 12. 359 pp. 1 Thlr. 25 Ngr.

Bulletin d'Algérie. Recueil de mémoires sur la colonisation, l'agriculture, le commerce, l'histoire, la géographie, l'archéologie, les voyages, les moeurs, etc. Année 1856. Paris. 8. 408 pp. Mit 1 Karte u. 2 Taf.

Buvry, L. Mittheilungen aus Algerien. 1. Die Steppen Algeriens. (Zeitschr. f. allg. Erdk., April.)

Campbell, Jam. Remarks on the Geography and Hydrography of South-Western Africa. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., VIII.)

Central Africa. (Colburn's New Monthly Mag., June.)

Cooley, W. Desborough. Das Land Miiua und sein grosser Fluss. (Petermann's Mitth., Nr. 3.)

Didier, Ch. Cinquante jours au désert. Paris, Hachette. 16. VIII, 309 pp. (2 fr.) 20 Ngr.

v. Düben, Frhr. *Gst.* Erinnerungen an Johann August Wahlberg. Nach dem Schwedischen von *W. Peters.* [Reisen in Süd-Afrika.] (Zeitschr. f. allg. Erdk., April.)

Exploration dans le Bambouk (Sénégal). Extrait d'un rapport de M. *Flize.* (Revue coloniale, Avril.)

Extracts from the Journal of Capt. *M. S. Nolloth*, H.M.S. „Frolic" — St. Augustine Bay, Quillimane, Madagascar, Mozambique etc. (London Nautical Mag., April, May.)

Finotti, G. La Reggenza di Tunisi considerata ne' suoi rapporti geografici, storici, archeologici, idrografici, commerciali, agricoli, statistici ecc. Fasc. 1 Malta, Finulti. 8. (Ital. lir. 6. 60) 2 Thlr. 10 Ngr.

Flize. Le Ndiambour et le Gadiaga, provinces du Sénégal. (Revue coloniale, Avril.)

Folliot, Ad. F. Rapport sur un système de colonisation en Algérie, adressé à S. M. l'empereur Napoléon III. Paris, Noblet. 8. 38 pp. u. 1 Taf.

de Froidefonds des Farges. Rapport sur l'ouvrage intitulé Colonie du Cap de Bonne Espérance, par *E. Blanchelon.* (Bulletin de la Soc. de géogr., Avril et Mai.)

L'île de la Réunion, exposition dans la Colonie des produits de l'agriculture et de l'industrie locales. (Revue coloniale, Avril.)

L'isthme de Suez, Journal de l'union des deux mers. Paris, Nr. 19—26.

Krapf, L. Kurze Beschreibung der Masai- und Wakuafi-Stämme im südöstlichen Afrika. (Ausland, Nr. 19, 20.)

Laurent, C. Notice sur le Sahara oriental au point de vue de l'établissement de puits artésiens dans l'Oued Souf, l'Oued R'ir et les Zibans. Paris. 8. 27 pp. Mit 2 Karten. (Aus den „Mém. de la Soc. des ingén. civils".)

Livingston. — Dernières découvertes en Afrique. — Le Docteur Livingston. Avec 1 planche. (Bibliothèque univers. de Genève, Mai.)

Livingston, Dr. Explorations into the Interior of Africa. Contin. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 26.)

Livingstone. — Rapport sur les découvertes de David Livingstone [par *Jomard*]. (Bulletin de la Soc. de géogr., Avril et Mai.)

Livingstone. — Rapport sur le prix annuel pour la découverte la plus importante — concernant les voyages de M. D. Livingstone. (Bulletin de la Soc. de géogr., Avril et Mai.)

Dr. D. Livingstone's Reisen in Süd-Afrika, 1841 bis 1856. Mit 1 Karte. (Petermann's Mittheilungen, II.)

MacQueen, Jam. Notes on the Geography of Central Africa, from the Researches of Livingston, Monteiro, Graça, and others. Mit 1 Karte. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 26.)

Malte-Brun, V. A. Résumé historique des explorations faites dans l'Afrique australe, de 1849 à 1856, par le révérend Dr. Dav. Livingstone. (Nouv. Ann. de Voyages, Avril.)

Michailow M. Barth's neue Entdeckungen in Afrika in den Jahren 1849—55. [In Russ. Sprache.] (Biblioteka dla tschtenia, Mai.)

Moffat, R. Visit to Moselekatse, King of the Matebele. Mit 1 Karte. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 26.)

Morocco and Fez. (Colburn's Un. Serv. Mag., May.)

Parker. — On the Quillimane and Zambesi Rivers. From the Journal of the late Capt. Hyde Parker. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., VIII.)

Das Reich Joruba. (Ausland, Nr. 23.)

Roscher, Albr. Ptolemaeus und die Handelsstrassen in Central-Afrika. Ein Beitrag zur Erklärung der ältesten uns erhaltenen Weltkarte. Mit 2 Karten. Gotha, J. Perthes. 8. VIII, 114 pp. 1 Thlr.

Rückblick auf die Entdeckungsreisen in Afrika. (Europa, Nr. 19.)

Saint-Hilaire, J. Barthélemy. Egypt and the Great Suez Canal: a Narrative of Travels. London, Bentley. 8. 376 pp. (14 s.) 5 Thlr. 18 Ngr.

Dr. *Ed. Vogel's* Reise nach Central-Afrika. 3. Abschnitt: Reise nach Musgo und Tuburi, März bis Juni 1854. Nach Original-Briefen des Reisenden von *A. Petermann.* Mit Karten-Skizze. (Petermann's Mitth., III.)

A U S T R A L I E N.

The Aurora Isles, South Atlantic. (London Nautical Mag., June.)

Ein Ausflug in das Innere von Neu-Guinea. (Ausland, Nr. 22.)

Austin, Rb. Report of an Expedition to explore the Interior of Western Australia. Mit 1 Karte. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 26.)

Bidrag til en Skildring af Vest-Australernes Kultur. (Dansk Maanedsskrift, Marts.)

de Coux, H. Sept ans en Océanie: Uvéa, l'île catholique. (Revue contemp., 15 Avril.)

Fabritius, G. J. Aanteekeningen omtrent Nieuw-Guinea. (Tijdschr. voor Ind. Taal- Land- en Volkenkunde, Deel IV.)

C. A. Gregory's Nord-Australische Expedition. Mit 1 Karten-Skizze. (Zeitschr. f. allg. Erdk., April.)

C. A. Gregory's Expedition vom Victoria-River zur Moreton-Bai. (Ebenda, Mai.)

Gregory, A. C. Return of the North Australian Expedition. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., VIII.)

Hursthouse, Ch. New Zealand; or, Zealandia, the Britain of the South. 2 vols. London, Stanford. 8. 670 pp. Mit 2 Karten u. 7 Abbildgn. (21 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.

Sidney, Sam. Proposed Search for Dr. Leichhardt's Missing Party. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., VIII.)

Voyage of H.M.S.V. „Torch", — Lieut. W. Chimmo commanding, — from Sidney to the Gulf of Carpentaria. (London Nautical Mag., April etc.)

N O R D - A M E R I K A.

Anderson. — Letter from Chief Factor James Anderson, from Fort Resolution, to Sir George Simpson, Governor in Chief of Rupert Land. [Exploration der Hudsonsbai-Länder.] (Journ. of the R. Geogr. Soc., Vol. 26.)

Andrews, C. C. Minnesota and Dacotah. Washington, Farnham. 12. 215 pp. (D. 1.) 2 Thlr.

The Arctic Search and the North-West Passage. (Colburn's Un. Serv. Mag., April.)

Atwater, H. Cowles. Incidents of a Southern Tour; or, the South, seen with Northern Eyes. New York, Magee. 8. 120 pp. (25 s.) 18 Ngr.

Becher, A. B. The Landfall of Columbus on his first Voyage to America. Mit 1 Karte. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 26.)

Blodgett, Lorin. On the Distribution of Heat in the North American Climate. (Edinburgh New Philosoph. Mag., April.)

De Bow. — The Southern States, embracing a Series of Papers condensed from the earlier Volumes of De Bow's Review, upon the Cultivation, Commerce and Manufacture of Cotton, together with Historical and Statistical Sketches of several of the Southern and South Western States; their Agriculture, Commerce, etc. Washington and New Orleans. 1856. 8. 464 pp. (D. 2.) 4 Thlr.

Brasseur de Bourbourg, l'Abbé. Aperçus d'un voyage dans les états de San-Salvador et de Guatemala. (Bulletin de la Soc. de Géogr., Avril et Mai.)

Auch separat gedruckt

Briefe aus dem Süden der Vereinigten Staaten. (Ausland, Nr. 17—19.)

Chandless, W. A Visit to Salt Lake; being a Journey across the Plains, and a Residence in the Mormon Settlements in Utah. London, Smith, Elder & Co. 8. 346 pp. Mit 1 Karte. (9 s.) 3 Thlr. 18 Ngr.

Chicago in 1856. — Situation, Harbor — Progress of Population, etc. (Hunt's Merchant's Mag., May.)

Commettant, Osc. Trois ans aux Etats-Unis. 2 vol. Bruxelles, Libr. internat. 12. (4 fr.) 1 Thlr. 10 Ngr.

van Dissel, S. Curaçao. Herinneringen en schetsen. Leyden, Sythoff. 8. 162 pp. (f. 2. 50.) 1 Thlr. 22½ Ngr.

Domenech, l'Abbé *E.* Journal d'un Missionnaire au Texas et au Mexique, 1846—1856. Paris, Gaume fr. 8. XII, 479 pp. Mit 1 Karte. (6 fr.) 2 Thlr.

Findlay, A. G. On the probable Course pursued by Sir John Franklin's Expedition. Mit 1 Karte. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 26.)

Fröbel, Jul. Aus Amerika. Erfahrungen, Reisen und Studien. 1 Bd. Leipzig, Weber. 8. XVI, 550 pp. 2 Thlr. 15 Ngr.

Fromm, L. Mittheilungen aus Louisiana. (Ausland, Nr. 25.)

Galton, Douglas. Report to the Lords of the Committee of Privy Council for Trade and foreign Plantations, on the Railways of the United States. London, Eyre & Spottiswoode. Fol. 40 pp. Mit 7 Taf. u. 1 Eisenbahnkarte d. V. St. (5 s.) 2 Thlr.

Gladstone, Th. H. Kansas; or Squatter Life and Border Warfare in the Far West. Reprinted, by permission, from „The Times", with Additions and Corrections. London, Routledge. 12. 296 pp. (5 s.) 2 Thlr.

Gladstone, T. H. The Englishman in Kansas; or, Squatter Life and Border Warfare. With an Introduction by F. Law Olmsted. New York, Miller & Co. 12. 328 pp. (75 c.) 1 Thlr. 15 Ngr.

Hayward, J. The New England Gazetteer, containing Descriptions of the States, Counties, Cities, and Towns in New England. Boston, Otis Clapp. 8. 700 pp.

Heine, W. Die Trenton-Fälle im Staate New-York. Mit Illustr. (Westermann's Ill. D. Monats-Hefte, Mai.)

v. *Humboldt, Alx.* — Reiser i Amerika. Paa Dansk ved *H. Södring.* 5. 6. Lev. Kjöbenhavn, Elbe. 8. à 48 pp. Jede Lfg. (20 sk.) 6 Ngr.

Hunter's Panoramic Guide from Niagara Falls to Quebec. By *W. S. Hunter*, Jun. Boston. 12. 66 pp. Mit 1 Karte u. Abbildgn. (D. 1.) 2 Thlr.

Irminger, E. The Arctic Current around Greenland. Mit 1 Karte. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 26.)

Kane, Elisha Kent. Report to the Secretary of the United States Navy, at Washington, of the Expedition in search of Sir John Franklin, during the years 1853—4—5, with a Chart showing the Discoveries made in the Arctic Regions. (Ebenda.)

Kelley, F. M. Explorations through the Valley of the Atrato to the Pacific, in Search of a Route for a Ship Canal. (Ebenda.)

Kemp, Alx. F. Notes on the Bermudas and their Natural History. (Canadian Naturalist & Geologist, May.)

Kohl, J. G. Reisen im Nordwesten der Vereinigten Staaten. New-York, Appleton & Co. 8. VI, 534 pp. (D. 2.) 3 Thlr. 20 Ngr.

Kriegk, G. L. Die Polar-Völker. (Westermann's Ill. D. Monats-Hefte, April.)

Malte-Brun, V. A. Du projet de communication interocéanique par l'isthme de Darien, à l'aide d'un canal maritime du port Escoces à l'embouchure de la rivière Savana dans le golfe de San Miguel. (Bulletin de la Soc. de Géogr., Juin.)

Mann's Emigrant's Complete Guide to Canada; containing the most Recent Information, etc. With Map of British America. London, Grattan. 12. 40 pp. (6 d.) 6 Ngr.

Message from the President of the U. S. to the Two Houses of Congress, at the Commencement of the first Session of the thirty-fourth Congress. Part III. Report of the Secretary of the Navy. p. 1—316. Report of the Postmaster General. pp. 317—432. Washington. 8.

Neumann, K. Uebersicht der Projekte einer interoceanischen Kanal-Verbindung durch den mittelamerikanischen Isthmus. II. Artikel. Mit 1 Karte. (Zeitschrift für allg. Erdk., Mai.)

Nord-Grönland. (Ergänzungs-Conversations-Lexikon, XII. Bd., 48.)

Parker, Nth. H. The Minnesota Handbook for 1856—7. With a new and accurate Map. Boston, Jewett & Co. 8. 160 pp. (D. 1.) 2 Thlr.

Peschel, O. F. Die Insel Guanahani. (Ausland, Nr. 20.)

Petersen, C. Erindringer fra Polarlandene, optegnede 1850—55. Udgivne af *Lauritz B. Deichmann.* Med Traesnit og Kort over en Deel af Baffinsbay og Smiths-Sund. Kjöbenhavn, Philipsen. 8. 162 pp. (80 sk.) 26 Ngr.

Praslow, J. Der Staat Californien in medicinisch-geograph. Hinsicht. Göttingen, Vandenhoeck & R. 8. V, 66 pp. 10 Ngr.

Das Project eines Canals aus der Caraibischen See in den Stillen Ocean. (Ausland, Nr. 21.)

Reisebriefe aus Honduras. (Ausland, Nr. 16, 19.)

Rinck, H. Grönland, geographisk og statistisk beskrevet. Det söndre Inspectorat med Afbildninger, Kaart og naturhistoriske Tillaeg. Kjöbenhavn, Höst. 8. 596 pp. (3 Rd. 64 sk.) 3 Thlr. 20 Ngr.

Ein Ritt durch die grosse Amerikanische Wüste und die Felsen-Gebirge. (Ausland, Nr. 11—16.)

Rivers, W. Jar. History of South Carolina. Charleston, S.C., McCarter & Co. 8. (D. 2.) 4 Thlr.

Russell, Rb. North America: its Agriculture and Climate; containing Observations on the Agriculture and Climate of Canada, the United States, and the Island of Cuba. Edinburgh, Black. Mit 1 Karte u. Plänen. (14 s.) 5 Thlr. 18 Ngr.

Sachot, Octave. Exploration des Sources de la Rivière-Rouge de la Louisiana. (Revue contemp., 15 Mai.)

Scherzer, C. Central-Amerika in seiner Bedeutung für den Deutschen Handel und die Deutsche Industrie. Mit erläuternder Karte über Central-Amerika. Wien, Seidel. 8. 18 pp. 6 Ngr.

Schott, Arth. Briefe aus dem Westen. (Ausland, Nr. 26.)

Simmonds, P. L. The Arctic Regions: a Narrative of British Enterprise to discover the North West Passage. To which is added the Recovery and Presentation of the „Resolute" to the British Government. London, Routledge. 12. 300 pp. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Die Sklavenstaaten der Amerikanischen Union. (Ausland, Nr. 22.)

Statistics of Commerce and Navigation of the United States. (Hunt's Merchant Mag., May.)

Steger, F. Dr. Kane und seine zweite Nordpol-Reise. Mit 5 Illustr. (Westermann's Ill. D. Monats-Hefte, Juni.)

Vanderhout, Ed. Les côtes d'Amérique centrale et la société hispano-américaine. (Revue des deux Mondes, 15 Mai.)

Von Valparaiso nach Santjago. (Ausland, Nr. 26.)

Die Vorgänge und Zustände in Kansas. (Unsere Zeit. 4. Heft.)

Wells, W. V. Explorations and Adventures in Honduras, comprising Sketches of Travel in the Gold Region of Olancho, and a Review of the History and General Resources of Central-America. New York, Harper & Br. 8. 483 pp. (D. 2.) 4 Thlr.

Wells, W. V. Walker's Expedition nach Nicaragua und der centralamerikanische Krieg. Aus d. Engl. Mit Walker's Portrait u. 1 Karte von Central-Amerika. Braunschweig, Schulbuchh. 12. X, 217 pp. 1 Thlr.

Das grosse Amerikanische Westland an den Seen im Norden und Süden vom 50. Breitegrad. (Augsb. Allg. Ztg., Nr. 92.)

The World of New York. (Putnam's Monthly, April.)

SÜD-AMERIKA.

Andree, K. Die Argentinische Provinz Entre Rios. Mit 1 Karte. (Zeitschr. f. allg. Erdk., April.)

Auf dem Magdalenen-Strom und nach Bogota. (Westermann's Ill. D. Monats-Hefte, April.)

Balcarce. Buénos-Ayres, sa situation présente, ses lois libérales, sa population immigrante, ses progrès commerciaux et industriels. Paris, Blondeau. 8. 76 pp.

Brasilien. Skizzen, Briefe und Berichte. (Taschenbibliothek der Reise-, Zeit- und Lebensbilder. 6 Abth. 4. Lfg.) Rudolstadt, Froebel. 16. 46 pp. 5 Ngr.

de Carmoy, P. D'Aréquipa à Cuzco: Souvenirs de voyage dans l'Amérique du sud. (Revue contemporaine, 30 Avril.)

Chaubet, Ch. Les Pampas du Rio de la Plata. (Ebenda, 15 Juin.)

Cortambert, E. Tableau des divisions politiques de Pérou, depuis 1855. (Bulletin de la Soc. de Géogr., Juin.)

Geographische Explorationen auf dem Gebiete der Argentinischen Conföderation. (Zeitschr. f. allg. Erdk., April.)

de la Fuente, M. B. Observations on the Province of Tarapacá, South Peru. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 26.)

Die geographische Länge der südamerikanischen Westküste. (Zeitschr. für allg. Erdk., April.)

Laporte, E. Souvenirs d'un voyageur naturaliste dans les Guyanes. Bordeaux. 8. 11 pp. (Aus d. „Ami des Champs".)

Ledesma, Val. Outlines of the Geography of Peru. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 26.)

Narrative of a British Expedition to the Brazilian Frontier in 1842. (Colburn's Un. Serv. Mag., April etc.)

Kartographische Arbeiten.

Allgemeines.

Chemin, F. H. Notice sur le planisphère en un seul cercle, breveté du 2e degré élémentaire. Paris. 8. 16 pp.

Coupe figurative de la structure de l'écorce terrestre. Classification des terrains d'après la méthode de M. Cordier, avec indication et figures des principaux fossiles caractéristiques des divers étages, par *Ch. Leger.* Paris, Masson. Fol.

Desjardins, C. Tableau figuré des rapports de population, grandeur et force armée des Etats du globe, avec leurs couleurs nationales. Paris, l'Auteur. Fol.

Petermann, A. Karte von Central-Europa zur Uebersicht des Standpunktes der grössern Landes-Aufnahmen zu Anfang des J. 1857. (Petermann's Mitth. II.)

Sydow, Em. Der kartographische Standpunkt Europa's am Schlusse des Jahres 1856, mit besonderer Rücksicht auf den Fortschritt der topogr. Spezialarbeiten. (Forts.) (Ebenda.)

Supplément au Catalogue chronologique des cartes, plans, vues de côtes, etc., publiée en 1856, par le dépôt des cartes et plans de la marine. Paris, Ledoyen. 8. pp. 103—150. (Aus d. „Annales hydrographiques".)

Verslag van de commissie tot verbetering der Indische Zeekarten, omtrent de verrigtingen gedurende het jaar 1854, in het belang der hydrographie van Nederlandsch Indie. (Tijdschr. voor Ind. Taal- Land- en Volkenkunde. Deel IV.)

Voorschrift ter Vervaardiging van Kaarten, vastgesteld bij Koninkl. Besluit van den 21e Junij 1856, No. 73. Vervaardigt op het Topographisch Bureau van het Ministerie van Oorlog. s. l. et d. ('sGravenhage.) 4. 20 Bl. Text u. Taf. A—I. (fl. 6.) 4 Thlr. 6 Ngr.

Blackie's Imperial Atlas of Modern Geography. Pt. 2—15. London, Blackie. Fol. Jedes Heft (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Atlanten über alle Theile der Erde.

Atlas de geografia universal para uso de las escuelas del reino adaptado al Curso de geografia de M. Letronne, compuesto y grabado por *Ambr. Tardieu.* Nueva edic. (Texte.) Paris, Rosa & Bouret. 4. 68 pp.

A Church Missionary Atlas, containing a Chronological Chart of the Progress of the Society, and the Following Maps: Sierra Leone, West Africa, Yoruba Country etc., Mediterranean, Bombay Presidency, Sindh and the Panjáb, North India, Tinnevelly, Travancore and Cochin, Ceylon, China, New Zealand, Rupert's Land. London, Church Miss. House. 4. (1 s.) 15 Ngr.

Clarke's Shilling Atlas. Pt. 1. London, Allman. 4. (1 s.) 12 Ngr.

Collins's Indestructible Atlas of the Earth. London, Collins. 4. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.; col. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Herbert's Shilling Illustrated Atlas: containing Ten Maps beautifully coloured, and 200 Drawings of Animals, Birds, Reptiles, the Races of Men, etc. London, Abington. 4. (1 s.) 12 Ngr.

Heywood, J. Atlas of Modern Geography, containing 10 Maps, just engraved from the most recent Authorities. London, Mozley. 4. (1 s.) 12 Ngr.; geb. (2 s.) 24 Ngr.

Joly, Th. Atlas de géographie moderne, contenant les figures des animaux et des plantes les plus remarquables de chaque pays, à l'usage de l'enseignement secondaire. Bruxelles, Decq. 4. 13 Karten u. 8 pp. Text. (4 fr. 50.) 1 Thlr. 15 Ngr.

Kiepert, H. Neuer Hand-Atlas über alle Theile der Erde. 5. Lfg. (Nr. 10. Frankreich. — 25. Türkei und Griechenland. — 37 u. 38. Oestliches und Westliches Nord-Amerika.) Berlin, D. Reimer. Fol. 1 Thlr. 18 Ngr.

Krummholtz, K. Schul-Atlas. 2. Aufl. Dresden, Adler & Dietze. 4. 9 Kart. 10 Ngr.

Mappemonde en Couleur. Paris, Lemercier. Fol.

Mappemonde, système homalographique de J. Babinet, dressée par Vuillemin, gravée par Erh. Schieble. Paris, Bourdin.

Neuester vollständiger Schul-Atlas zum Unterrichte in der Erdkunde. Für den Gebrauch der oberen Klassen der Lehranstalten. Nach den neuesten wissenschaftl.

Forschungen von *Thdr.* Frhr. *v. Liechtenstern* und *H. Lange.* In 44 Karten. Braunschweig, Westermann. Fol. 1 Bl. Text. 2 Thlr. 9 Ngr.

Neuester vollständiger Schul-Atlas. 3. Sektion, 7 Spezial-Karten enth. Ebenda. Fol. 12 Ngr.

Sohr, K. Vollständiger Hand-Atlas der neueren Erdbeschreibung über alle Theile der Erde in 82 Blättern. 5. durch *H. Berghaus* verb. u. verm. Aufl. 1. Lfg. (In 41 Lfgn.) Glogau, Flemming. Fol. 2 Bl. 5 Ngr.

Trommer, J. K. F. Höhen-Karte, enthaltend die Höhen nach Pariser Fuss von 234 Ortschaften und 272 Bergen. Dresden, am Ende. Fol. 15 Ngr.

Karten von Europa.

Brockhaus' Reise-Atlas. Entw. u. gez. v. *H. Lange.* 1. Lfg. (Dresden; Koblenz — Köln; München — Augsburg — Ulm.) 2. Lfg. (Leipzig; Mainz — Koblenz; Nürnberg — Augsburg.) Leipzig, Brockhaus. 4. Jede Lfg. von 3 Karten 10 Ngr.

Brockhaus' Reise-Atlas. Entworfen und gezeichnet von *H. Lange.*

Dresden. Plan der Stadt, nebst einem Führer für Fremde. 2. Aufl. 1 Karte in 4. mit 10 Abbildgn., 8 pp. Text in 8.

Hamburg. Plan der Stadt nebst einem Führer für Fremde. 1 Karte in 4., 4 pp. Text in 8.

Koblenz — Köln. Führer für Reisende auf dem Rhein zwischen Koblenz und Köln, sowie auf der Eisenbahn von Rolandseck nach Bonn und Köln. 1 Karte in 4., mit 1 Abbildg. und 1 spec. Karte des Sieben-Gebirges, 5 pp. Text in 8.

Frankfurt a. M. — Bamberg. Führer für Reisende auf der Eisenbahn von Frankfurt a. M. nach Bamberg. 1 Karte in 4. mit 2 Abbildgn., 5 pp. Text in 8.

Leipzig. Plan der Stadt nebst einem Führer f. Fremde. 2. Aufl. 1 Karte in 4. mit 10 Abbildgn., 4 pp. Text in 8.

Leipzig — Dresden. Führer für Reisende auf der Leipzig-Dresdener Eisenbahn. 2. Aufl. 1 Karte in 4., 2 pp. Text in 8.

Leipzig — Halle — Eisenach. Führer für Reisende auf der Thüringischen Eisenbahn, sowie im Thüringer Walde. Mit Plan von Eisenach nebst Umgegend und Höhen-Profil des Thüringer Waldes. 1 Karte in 4., 8 pp. Text in 8.

Leipzig — Hof. Führer für Reisende auf der Eisenbahn von Leipzig nach Hof. 1 Karte in 4., mit 2 Abbildgn., 2 pp. Text in 8.

München. Plan der Stadt nebst einem Führer für Fremde und einem Kärtchen der Eisenbahn von München nach Starnberg. 1 Karte in 4., 8 pp. Text.

München — Augsburg — Ulm. Führer für Reisende auf der Eisenbahn zwischen München, Augsburg und Ulm. 2. Aufl. 1 Karte in 4., 2 pp. Text.

Prag — Bodenbach. Führer für Reisende auf der Eisenbahn von Prag nach Bodenbach. 1 Karte in 4. mit 3 Abbildgn., 4 pp. Text in 8.

Die Sächsische Schweiz. Führer für Reisende zwischen Dresden und Bodenbach [Tetschen], sowie in der Sächs. Schweiz. 2. Aufl. 1 Karte mit 9 Abbildgn., 6 pp. Text in 8.

Leipzig, Brockhaus. Jedes Heft in 8.-Carton 5 Ngr.

Eisenbahn-Atlas von Deutschland, Belgien, Elsass und dem nördlichsten Theile von Italien in 16 Special-Karten auf 13 Bl., nebst 1 Uebersichts-Karte. Von *F. v. Stülpnagel* und *J. C. Bär.* Gotha, J. Perthes. 4 pp. Text. In 8.-Carton. 1 Thlr.

Eisenbahn-Karte von Central-Europa. Köln, Greven. Fol. In 4.-Carton. 12 Ngr.

Handtke, F. Post- und Reise-Karte von Deutschland und den Nachbar-Staaten bis Kopenhagen, Dover, Paris, Lyon, Turin, Ferrara, Ofen etc. Neue revid. Ausg. f. 1857. Glogau, Flemming. Fol.

1 Thlr. 15 Ngr.; auf Leinw. in 4.-Carton 2 Thlr. 5 Ngr.

Hauchecorne, G. Carte des chemins de fer de l'Allemagne et des pays limitrophes, en exploitation, en construction et en projets sérieux au commencement de l'année 1857. Bruxelles, Van der Maelen. Fol. (3 fr. 50.) 1 Thlr. 5 Ngr.

Heymann, Burkhard. Post- u. Eisenbahn-Karte von Deutschland u. den angrenzenden Ländern. Dresden, Gottschalck. Fol. In 8.-Cart. 12 Ngr.; auf Lw. 1 Thlr.

Kiewer, F. W. Eisenbahn-Karte von Deutschland und Theilen der angrenzenden Länder. 5. Aufl. Berlin, D. Reimer. Fol. In 16.-Cart. 6 Ngr.; col. 10 Ngr.

Kunsch, H. Eisenbahn-Karte von Mittel-Europa mit Angabe der Dampfschifffahrts-Verbindungen. Glogau, Flemming. Fol. In 8.-Carton. 7½ Ngr.

Kunsch, H. Post- und Reise-Karte von Deutschland und den Nachbarstaaten. Nach F. Handtke's Post- und Reise-Karte reduzirt. Neue rev. Ausg. für 1857. Glogau, Flemming. Fol. In 8.-Carton. 15 Ngr.; auf Leinw. 1 Thlr. 2½ Ngr.

Lange, H. Eisenbahn-Karte von Mittel-Europa. Mit einem Verzeichniss der in Deutschland und Oesterreich befahrenen, im Bau begriffenen und projektirten Eisenbahnen, nebst Angaben der Bahnlängen und der Verwaltungs-Verhältnisse. [Brockhaus' Reise-Atlas.] Leipzig, Brockhaus. Fol. 3 pp. Text. In 8.-Cart. 7½ Ngr.

Mayr, G. Hand- und Reise-Karte von Italien nebst den Alpen-Ländern; ausgedehnt bis Strassburg, Regensburg, München, Wien, Pesth, Corfu, Marseille. Neue Ausg. München, Palm. Fol. 1 Thlr. Auf Lw. u. in 8.-Cart. 1 Thlr. 12½ Ngr.

Müller, H. Karte der Eisenbahnen Mittel-Europa's mit Angabe sämmtlicher Bahn-Stationen, Hauptpost- und Dampfschiff-Verbindungen. Glogau, Flemming. Fol. In 8.-Carton. 18 Ngr.; auf Leinw. 1 Thlr. 15 Ngr.

Post- und Eisenbahn-Karte von Deutschland und anliegenden Ländern. Hrsg. von *F. M. Diez*, unter dessen Leitung entw. u. gez. von *J. C. Bär.* Neue Ausg. Gotha, J. Perthes. Fol. Auf Leinw. u. in 8.-Carton 1 Thlr. 15 Ngr.

Post-, Reise- und Eisenbahn-Karte von Deutschland und angrenzender Länder. 7. Aufl. Erfurt, Bartholomäus. Fol. In 16.-Carton. 6 Ngr.

Roost, J. B. Neue Wand-Karte von Deutschland, den Königr. Holland und Belgien und der Schweiz, sammt den angrenzenden Gebieten von Dänemark, England, Frankreich, den österr. und preuss. Ländern und Polen; im 1 Millionenmal verkleinerten Maassstabe nach den neuesten Materialien gez. u. bearb. München, Litog.-artist. Anstalt. Fol. 4 Bl. 2 Thlr. 8 Ngr.; auf Lw. u. in Mappe 3 Thlr. 22 Ngr.

Schmidt, J. M. F. Post-Karte von Deutschland und den angrenzenden Staaten, in 4 Blättern. Berlin, Schropp & Co. Fol. 2 Thlr.

Schumann, Ed. Carte de la télégraphie électrique de l'Europe centrale. Bruxelles, Van der Maelen. Fol. (5 fr.) 1 Thlr. 20 Ngr.

Topographische Special-Karte von Deutschland und den angrenzenden Staaten in 359 Blättern. Von *G. D. Reymann* u. *C. W. v. Oesfeld.* Neue Ausg. 137. und 138. Lfg. Sect. 1. 1. 98c. 135a. 192b. (Kowno, Radzyn, Opoczno, Tarnow.) 139. Lfg. Sekt. 266c. (Langres, Sloboda.) Glogau, Flemming. Fol.

Jede Lfg. 20 Ngr.; einzelne Bl. 15 Ngr.

Malerisch-historisches Album vom Königreich Böhmen. Hrsg. v. *Ed. v. Hölzel.* 1. Lfg. Olmüz, Hölzel. Fol. 3 Taf. u. 76 pp. Text in 4. 1 Thlr. 15 Ngr.

Dufour, A. H. Carte de l'Empire d'Autriche. Paris, Barba. Fol.

Dufour. Carte de l'Archiduché d'Autriche, Tyrol, Salzbourg et Styrie. Ebend.

Dufour. Carte de la Hongrie, de la Galicie; Provinces danubiennes. Ebenda. Fol.

Dufour. Carte des Paye Illyriene ou Croates de l'empire d'Autricho, etc. Ebenda. Fol.

Dufour. Carte des Pays tschekhes de l'empire d'Autriche, Bohême, Moravie. Gravée par Erh. Schieble. Ebenda. Fol.

Dufour. Carte du Royaume Lombard-Vénitien. Ebenda. Fol.

Mayr, G. Spezielle Reise- und Gebirgs-Karte vom Bayerischen Hochland, Nord-Tyrol, Salzburg und Salzkammergut. Neue Aufl. München, Palm. Fol. 2 Bl.

1 Thlr. 4 Ngr.; auf Leinw. u. in 8.-Carton. 1 Thlr. 15 Ngr.

Mayr, G. Spezielle Reise- und Gebirgs-Karte vom Lande Tyrol mit den angrenzenden Theilen von Süd-Bayern, Salzburg, der Schweiz und Ober-Italien. Neue Ausg. München, Palm. Fol. 4 Bl. 2 Thlr. 10 Ngr. Auf Leinw. u. in 8.-Carton 2 Thlr. 25 Ngr.

Mayr, G. Spezielle Reise- und Gebirgs-Karte von Süd-Tyrol mit den angrenzenden Ländern. Neue Ausg. München, Palm. Fol. 2 Bl.

1 Thlr.; auf Leinw. u. in 8.-Carton 1 Thlr. 20 Ngr.

Dufour, A. H. Carte de la monarchie prussienne; gravée par Erh. Schieble. Paris, Barba. Fol.

Dufour, A. H. Carte de la Prusse occidentale; gravée par Erh. Schieble. Ebenda. Fol.

Dufour, A. H. Carte de la Prusse orientale. Ebenda. Fol.

Topographische Karte vom Preussischen Staate nach den neueren Landes-Vermessungen beim Königl. Generalstabe bearb. Mst. 1:100.000. Sekt.: 212, Egeln. 213, Dessau. 229, Zörbig. 230, Itüben. 247, Eilenburg. 263, Zeitz. Berlin, Schropp & Co. Fol. Jede Sect. 12½ Sgr.

——— Dieselbe. 2. berichtigte Ausg. 1856. Sekt. 246, Merseburg. Ebenda. Fol. 16⅔ Ngr.

Nowack. Special-Karte von dem Regierungs-Bezirke Frankfurt. Mst. 1:200 000. Berlin, Schropp & Co. Fol. 1 Thlr. 20 Ngr.; in Etui 2 Thlr. 10 Ngr.

Umgegend von Berlin nach Reymann's Spezial-Karte von Deutschland. Mst. 1:200 000. Glogau, Flemming. Fol. 22½ Ngr. Auf Leinw. in 8.-Carton 1 Thlr. 5 Ngr.

v. Wittenburg, M. Plan der Stadt Görlitz im Maassstab von 1:8000. Görlitz, Heyn. Fol. In 8.-Carton 15 Ngr.

Bosse, J. Karte von den Mündungen der Weser, Elbe, Jade und Eider. Mst. 1:125.000. Mit Text. Bremen, Kühtmann & Co. Fol. u. 64 pp. in 8. 2 Thlr. 27½ Ngr.

Carte générale de la Saxe. Paris, Paul. Fol. (Taf. 58 der 10. Lfg. des „Atlas de l'hist. du Consulat et de l'empire par Thiers".)

Deutschland. Galerie pittoresker Ansichten des Deutschen Vaterlandes und Beschreibung derselben. 12.—15. Lfg. Leipzig, Händel. 4. 1. Bd. IV, pp. 89—120. Mit 1 Stahlstich. Jede Lfg. 6 Ngr.

Dufour, A. H. Cartes de l'Allemagne, nord-est, sud-est et nord-ouest. 3 pl. gravés par Erh. Schieble. Paris, Barba. Fol.

Dufour, A. H. Carte de l'Allemagne occidentale, comprenant les Etats de la Confédération germanique. Ebenda. Fol.

v. Ehrenstein, H. W. Das Königreich Sachsen nach den neuesten amtl. Unterlagen entworfen. 2. Ausg., mit den Steuerbezirken. Dresden, Adler & Dietze. Fol. 1 Thlr. 10 Ngr.

Gräf, A. Hannover, Oldenburg und Braunschweig. 5 Karten für Schule und Haus. Weimar, Landes-Ind.-Compt. Fol. 16 Ngr.

Karte des Rheinlaufes von Mainz nach Köln. Nach Reymann's topogr. Special-Karte von Deutschland. Maassstab 1:200.000. Glogau, Flemming. Fol. In 8.-Carton. 15 Ngr.

Langguth, Ed. Thüringen und der Harz, zum Gebrauche beim Unterricht in der physikalischen Geographie. Pösneck, Kanitz. Fol. 6 Bl. 1 Thlr. 10 Ngr.

Trommer, J. K. F. Hand-Karte vom Königr. Sachsen. Mit Cultur-Bezeichnung, Angabe der geschichtlich denk- und merkwürdigen Jahre etc. und einer Höhenkarte. Dresden, am Ende. Fol. 2 Ngr.; auf Glacé-Papier 3 Ngr.

Trommer, J. K. F. Wandkarte vom Königreich Sachsen. Mit Cultur-Bezeichnung, Angabe der geschichtlich denk- und merkwürdigen Jahre und einer Höhenkarte, den neuesten Grundrissen v. Dresden, Leipzig und Chemnitz, den Abbildgn. dieser drei Städte, sowie der Festung Königstein, der Gölzschthal-Ueberbrückung und dem Königl. Sächs. Wappen. Nach den neuesten und besten Hülfsmitteln entw. und gez. Ebenda. Fol. 9 Bl. 2 Thlr.

Dufour, A. H. Carte de la Suisse. Paris, Barba. Fol.

Projets de la Société générale des chemins de fer suisses; gravé par Avril frères. Paris, Bineteau. Fol.

Société générale des chemins de fer romains, réseau comprenant les lignes de Civita-Vecchia à Rome, de Rome à Ancône, d'Ancône à Bologne et de Bologne au Pô, par Ferrare, gravé par Erhard. Paris, Kaeppelin. Fol.

---

de Algarra, A. Mapa descriptivo de las aduanas de España, bajo el punto de vista de sus productos, gastos, movimiento de buques, mercancias y valores de ellas, con varias observaciones sobre el presente y el porvenir de esta renta y del comercio nacional. Con un Mapa sinóptico geográfico, estadistico-descriptivo de las aduanas de España. Madrid, 1856. Bailly-Baillière. Fol. (24 rs.) 2 Thlr. 6 Ngr.

Caminos de hierro peninsulares. Madrid. Fol. (5 rs.) 20 Ngr.

Chemin de fer du nord de l'Espagne (de Madrid à la frontière de France), gravé par Erhard. Paris, Dupont.

Atlas général de la ville de Paris, feuille 35, levé et dessiné par *Jacoubet*, gravé par Bonnet. Paris, Kaeppelin.

Atlas souterrain de la ville de Paris, région N. E., feuille 31; levé et dessiné par les géomètres de l'inspection des carrières. Paris, Impr. impér. Fol.

Carte des communications par chemins de fer avec l'Allemagne, gravée par *P. Lefebvre* et *A. Lufiacre.* Lille, Danel. Fol.

Carte des lignes concédées à la compagnie du chemin de fer de Paris à Orléans, dressée sur l'ordre du conseil d'administration, par *Alx. Donnet.* Paris, Kaeppelin. Fol.

Carte des terrains du syndicat des chaussées du plan de Bourg à l'échelle de 1 à 25,000, dressée par les soins de la commission spéciale des chaussées du plan de Bourg. Paris, Bineteau. Fol. 2 Bl.

Carte du chemin de fer de Paris à Mulhouse. Section de Paris à Chaumont. Autogr. par *N. Thieffry*. Paris, Brocard.

Carte générale de la France indiquant les chemins de fer construits ou en cours d'exécution, les établissements de bains, les eaux thermales et minérales. Dressé par *V. Clerot*, sous la direction de *Billet*. Paris, Clerot. Fol.

Carte géologique du département de l'Eure, dressée par Ant. Poissy sur la carte topographique du dépôt de la guerre. Soc. d'agriculture de l'Eure.

Carte indiquant le tracé des chemins de fer de Paris à Lyon et de Lyon à la Méditerranée, ainsi que des lignes qui s'y rattachent, gravée par Avril. Paris, Lemercier. Fol.

Carte routière et départementale d'Eur-et-Loire, et des communes limitrophes, etc., revue et complétée par *G. Radiguet*. Chartres, Mercier. Fol.

Durand-Fardel. Carte des eaux minérales de France et de l'étranger. Paris, G. Baillière. Fol.

General-Karte von Frankreich. Revid. von *C. Gräf*. Maassstab 1:1,200,000. Weimar, Landes-Ind.-Compt. Fol. 4 Bl. 2 Thlr. 15 Ngr.; auf Leinw. in Carton 4 Thlr.; auf Leinw. mit Stäben. 4 Thlr. 15 Ngr.

Henriot, J. M. Nouveau plan complet de Paris avec ses fortifications, gravé sur acier. Paris, Bès & Dubreuil. Fol.

Lenoir. Plan de Paris avec la description du parcours des lignes d'omnibus. Paris, Lenoir. Fol.

Lénard, L. Carte routière, vicinale, hydrographique et forestière du département de la côte d'or, dressée conformément à la délibération du conseil général du 3 Septembre 1855: gravée par Avril. Paris, Kaeppelin. Fol.

Millet. Carte de France, à l'usage des candidats à l'Ecole spéciale militaire de St.-Cyr. Gravée par A. Zakrewski. Ebenda. Fol.

Morel, J. B. Carte du département de la Haute-Saône, dressée d'après la carte d'état major. Vesoul, Bison. Fol.

Noëllat, J. B. Nouvelle carte topographique, statistique et routière du département de la Côte-d'Or, réduite de la grande carte de Cassini. Dijon. Fol.

Noëllat, J. B. Nouvelle carte topographique et statistique du département de Saône-et-Loire, réduite de Cassini, Monnier et Seguin; gravée par Blondeau. Maçon. Fol.

Oberthur. Carte itinéraire des chemins de fer de Paris à Rennes et de Paris à Nantes. Rennes, Oberthur. Fol.

Pas-de-Calais. Chemin de fer transversal d'Arras à Hazebrouck par Béthune. Arras, Courtin. Fol.

Nouveau Plan de Paris, ou Guide des étrangers. Paris, Lallemand. Fol.

Plan du port de Comillas, dressé par *J. B. Morguin*. — Plan de Saint-Vincent de la Barquera, levé par le même. Bayonne, Lespès. Fol. (1 fr. 50.) 15 Ngr.

Ports de Saint-Malo et de Saint-Servan. Plan général du Bassin à flot entre Saint Malo et Saint-Servan. Rennes, Oberthur. Fol.

Renard, A. Carte routière et hydrographique du département de la Nièvre, d'après la carte du Dépôt de la guerre. Nevers, Morel. Fol.

Tableau d'assemblage de l'atlas souterrain de la ville de Paris, dressé sous la direction des ingénieurs des mines. Paris, Lemercier.

Blanken, J. W. Kaart van de provincie Groningen, met aanduiding van de soort en lengte der wegen, de waterwegen, enz. Groningen, Oomkens. Fol. (fl. 2.) 1 Thlr. 12 Ngr.; auf Kattun gedruckt (fl. 3.) 2 Thlr. 3 Ngr.

Bogaerts, A. J. Algemeene land- en zee-kaart van de Nederlandsche overzeesche bezittingen, met het Koninkrijk der Nederlanden in Europa. Op de schaal van 1:3,000,000. Breda, Bogaerts. Fol. 6 Bl. (fl. 8.) 4 Thlr. 18 Ngr.; color. (fl. 10.) 7 Thlr.; auf Leinw. (fl. 14.) 9 Thlr. 24 Ngr.

de Geus, G. A. Kaart der gemeente Haarlemmermeer, met omliggenden grond en water, de verschillende sectiën, boerderijen, huizen, enz. Schaal: 1:50,000. 2e druk. Rotterdam, van Gogh. Fol. 2 Bl.
In Etui (fl. 1.) 21 Ngr.; color. (fl. 1. 50.) 1 Thlr. 2 Ngr.

van Lieshout, A. B. Kaart van de provincie Noord-Brabant. Breda, Bogaerts. Fol. 3 Bl. (fl. 3.) 2 Thlr. 3 Ngr.

Ireland, East Coast. Donaghadee Harbour surveyed by *R. Hoskyn* and *D. Aird*. 1856. London, Hydrogr. Office. Fol. (1 s.) 12 Ngr.

Ireland. Kingstown Harbour surveyed by *G. A. Fraser*. Corrections to 1857. Ebenda. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Ireland. Sheet IX. Achill Head to Slyne Head. Additions to 1857. Ebenda. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Christiani, F. Kort over Kongeriget Danmark. Kjöbenhavn, Levy. Fol. (8 sk.) 2½ Ngr.

Hoffensberg, J. Kort over Bornholm 1:160000 sand Störrelse. Kjöbenhavn, Selbstverlag. Fol. (32 sk.) 10 Ngr.

Hoffensberg, J. Kort over Lolland og Falster 1:320.000 sand Störrelse. Ebenda. Fol. (32 sk.) 10 Ngr.

Hoffensberg, J. Kort over Sönderjylland (Slesvig). Ebenda. Fol. (40 sk.) 12½ Ngr.

Jessen, J. A. Kort over Kongeriget Danmark. 4de Oplag. Kjöbenhavn, Höst. (24 sk.) 7½ Ngr.

Kort over Kjöbenhavn og Omegn, i 1:20000 sand Störrelse. i 6 Blade. 1. Det nordvestre Blad. Udgivet af Generalstaben. Kjöbenhavn. Fol. (64 sk.) 20 Ngr.; color. (1 Rd. 24 sk.) 1 Thlr. 7½ Ngr. [I—V] complet (4 Rd.) 4 Thlr., color. (6 Rd. 40 sk.) 6 Thlr. 12½ Ngr.]

Mansa, J. H. Kort over den sydöstlige Deel af Sjaelland. 1:1.600,000 af den virkelige Störrelse. Anden omarb. og forbed. Udg. Kjöbenhavn, Gad. Fol. (1 Rd.) 1 Thlr.

Carte des chemins de fer concédés à la Grande Société des chemins de fer russes par l'ukase de S. M. l'empereur de Russie en date le 26 Janv./7 Févr. 1857. Extrait de la Carte de l'Europe orientale. Paris, Andriveau-Goujon. Fol.

Linton, W. Illustrated Tour in Greece. Fifty Views, with Descriptions and a Map. London, Longman. 4. (42 s.) 16 Thlr. 24 Ngr.; Royal India (84 s.) 33 Thlr. 18 Ngr.

Karten von Asien.

China. Hongkong, surveyed by Sir *Edw. Belcher* 1841. Corrections to 1857. London, Hydrogr. Office. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Indian Ocean. Ebenda. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Karte von Palästina. Fulda, Müller. Fol. 1½ Ngr.

Klaproth, Jul. Carte de la Chine, dressée d'après les matériaux choisis les plus authentiques. Avec l'indication des cinq ports ouverts aux Européens. Paris, Duprat. Fol. (12 fr.) 4 Thlr.; auf Leinw. u. in Etui (15 fr.) 5 Thlr.

Map of Canton and its Approaches, Macao and Hong Kong, from the Survey of Capt. Sir E. Belcher. London, Stanford. Fol. (1 s.) 12 Ngr.; in Etui (2 s.) 24 Ngr.

Map of Malacca's Territory. (By Valberg.) Singapore. (Journal of the Indian Archipelago, New Series, Vol. I, Nr. 2.)

Maury, Alfr. Album des souvenirs de voyages. Orient. Vues des monuments les plus célèbres de Jérusalem et du Caire, dessinées sur nature et gravées à l'eau forte par Gabr. Toudouze. 1re livr. Paris. Fol. 2 Taf. (10 fr.) 3 Thlr. 10 Ngr.

van *Senden, G. H.* Bijbel-Atlas. Nieuwe verb. Uitgave, enz., door *P. J. Veth*. Kaarten 9. 10. 11. (Rijk van David en Salomo. Rijk Israel. Rijk Juda). Amsterdam, Brinkman. 4. (90 c.) 19 Ngr.

Valentijn, F. Oud en nieuw Oost-Indiën, met aanteekeningen, enz. Uitgegeven door S. Keijzer. 15e—17e Afl. 'sGravenhage, Susan. 8. Jede Lfg. (90 c.) 19 Ngr.

Van de Velde, C. W. M. Le Pays d'Israël, collection de cent vues prises d'après nature dans la Syrie et la Palestine, pendant son voyage d'exploration géographique en 1851 et 1852. 1re livr. Paris, Renouard. Fol. 12 pp. Text. (In 20 Lfgn. complet.) Jede Lfg. (13 fr.) 4 Thlr. 10 Ngr.; Edit. de luxe (31 fr. 50.) 10 Thlr. 15 Ngr.

Karten von Afrika.

Dalmont, P. M. Carte de la Kabylie, d'après les Documents officiels. Avec le Tracé des chemins de fer de l'Algérie d'après le décret du 8 Avril 1857. (Illustration, Nr. 741.)

Karten-Skizze von Afrika zur vergleichenden Uebersicht der Reisen Dr. Barth's und Dr. Livingstone's. Gez. von *A. Petermann*. — Der Zambesi-Strom nach den Forschungen Dr. Livingstone's in den Jahren 1851—1856. Gez. v. *A. Petermann*. (Petermann's Mitth., II.)

Malte-Brun, V. A. Carte de l'Afrique australe. (Nouv. Ann. d. Voyages. Avril.)

Malte-Brun, V. A. Carte itinéraire des explorations faites de 1849 à 1856 dans l'Afrique australe par David Livingstone. (Bull. de la Soc. de géogr., Avril et Mai.)

Porphyr, A. Der christliche Osten: Egypten und Sinai. Ansichten, Zeichnungen und Pläne. Petersburg. Fol. 82 chromol. Taf. (8 R.) 14 Thlr. 12 Ngr.

v. *Sydow, E.* Wand-Atlas. [In Russ. Sprache.] Nr. III. Afrika. Gotha, J. Perthes. Fol. 9 Karten m. 15 pp. Russ. Text in 8. Auf Lw. u. in Mappe 2 Thlr. 25 Ngr.

Karten von Australien.

Dufour, A. H. Atlas universel physique, etc. Notice pour la Carte de l'Océanie. Paris, Paulin & Le Chevalier. 4. 4 pp.

New Zealand — Middle Island. Sheet IX. Ninety Miles Beach to Otago, surveyed by J. L. Stokes, G. H. Richards, F. J. Evans, R. Bradshaw, J. W. Smith and J. W. Oke. 1849—51. London, Hydrogr. Office. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

New Zealand — Middle Island. Sheet X. Otago to Mataura River, surveyed by J. L. Stokes, G. H. Richards, F. J. Evans, R. Bradshaw, J. W. Smith, P. W. Oke and R. Burnett, H.M.S. Acheron. 1849—51. — Ruapuke Island, surveyed by J. L. Stokes, etc. 1849—50. Ebenda. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

New Zealand — Middle and South Islands. Sheet XI. Foveaux Strait and Id surveyed by J. L. Stokes, G. H. Richards, F. J. Evans, R. Bradshaw, J. W. Smith, P. W. Oke and R. Burnett. 1850—51. — Snares Islands surveyed by B. Drury, 1855, with Additions from G. Vancouver 1790. Ebenda. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

New Zealand — North Island. Sheet II. The West Coast from Mangonui Bluff to Manukau Harbour, the East Coast from Tutukaka Hr. to Mayor Island, including Hauraki Gulf, surveyed by J. L. Stokes, B. Drury, etc. Ebenda. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

New Zealand — North Island, East Coast. Bay of Islands, surveyed by G. H. Richards and P. W. Oke, under the Direction of J. L. Stokes 1849. Ebenda. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

New Zealand — North Island, West Coast. Whaingaroa Harbour surveyed by B. Drury, P. Oke and H. Ellis. 1854. Ebenda. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Karten von Amerika.

Atlas of the United States of North America, Canada, New Brunswick, Nova Scotia, New Foundland, Mexico, Central America, New Cuba and Jamaica: with Plans of the Principal Cities, introductory Essay, etc. By *H. Darwin Rogers* and *A. Keith Johnston*. London, Murray. Fol. (63 s.) 25 Thlr. 6 Ngr.

Carte du chemin de fer de Galveston, Houston et Henderson: Etats-Unis d'Amérique. Paris, Kaeppelin. Fol.

Kiepert, H. Uruguay und Entrerios nach den 1853—57 publizirten Karten von P. Pico, J. M. Reyes und Coffinières zusammengestellt. (Ztschr. f. allg. Erdk., April.)

Marcou, Jul. Carte géologique des Etats-Unis et des provinces anglaises de l'Amérique du Nord: gravée par Avril. Paris, publiée par le Bulletin de la Soc. géolog. de France.

Message from the President of the U. St. to the Two Houses of Congress, at the Commencement of the first Session of the thirty-fourth Congress. Part IV. Illustrations belonging to Reports accompanying the Message. 35 Maps and Plans. Washington, 1856. 4.

Pieschel, K. Die Vulkane der Republik Mexiko. In Skizzen. Berlin, 1856. D. Reimer. Fol. 18 Taf. u. 1 pp. Text. 4⅓ Thlr.

v. *Sydow, E.* Wand-Atlas. [In Russ. Sprache.] Nr. IV. u. V. Nord- und Süd-Amerika. Gotha, J. Perthes. Fol. 10 Karten m. 15 pp. Russ. Text in 8. Auf Leinw. u. in Mappe 3 Thlr. 20 Ngr.

(Geschlossen am 10. September 1857.)

DER VULKAN ORIZABA
UND SEINE UMGEGEND BIS ZUR KÜSTE DES MEXIKANISCHEN MEERBUSENS.

Von Karl B. Heller, Mitglied der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien.

(Mit 2 Karten-Skizzen und 3 Ansichten, Tafel 16.)

A. v. Humboldt nennt in seinem „Versuch über den politischen Zustand Neu-Spaniens" (Tübingen, 1809—1814, I, p. CXXVII) die Gegend, deren grösster Theil in nachfolgender Abhandlung einer genaueren Betrachtung unterzogen werden soll, den „fast interessantesten Theil" Neu-Spaniens und entwarf davon eine Karte (Nr. IX des Atlas), die das erste Licht über diesen merkwürdigen Landstrich verbreitete und die unverkennbar allen später erschienenen Darstellungen als einzige verlässliche Grundlage diente. In welchem hohen Grade diese Gegend die obige Bezeichnung verdient, hatte ich während eines nahezu dreivierteljährigen Aufenthaltes (Oktober 1845 bis Juli 1846) daselbst hinreichend Gelegenheit zu erfahren, und nachfolgende Arbeit soll als ein Versuch betrachtet werden, ein möglichst vollständiges Bild derselben insoweit zu geben, als es die mir zugänglichen neueren Nachrichten aus jenem fernen Lande und meine eigenen Beobachtungen gestatten.

Allgemeine Charakteristik der Umgegend des Orizaba. — Ein Blick auf die beigegebene Karte (Tafel 16) zeigt [1], dass wir es hier mit einem Landstrich zu thun haben, der sich vom Niveau des Meeres bis zu einer durchschnittlichen Höhe von 7500 Par. Fuss [1]), und in zwei Bergkuppen bis zu 13,588′ und 16,602′ erhebt, dass wir also ein innerhalb der Wendekreise liegendes Gebiet zu betrachten haben, das sich von der glühend-heissen Küste bis zum ewigen Schnee der Kordillere erstreckt und die verschiedensten klimatischen und Vegetations-Verhältnisse zeigen muss, ungeachtet des Einflusses zweier Vulkane, welchen diese Gegend zunächst ihren Hauptcharakter ohne Zweifel zu verdanken hat.

Es ist ein wunderbares, nach allen Seiten hin durch vulkanische Kräfte gehobenes, zerklüftetes und mit Eruptions-Produkten bedecktes Land, auf dessen tausend Hügeln eine ewigen Frühling athmende Natur ihre Herrschaft aufgeschlagen hat.

Betrachten wir nun dieses interessante Gebiet in der Art, wie es sich zunächst dem aus Europa kommenden Reisenden zeigt, so ergiebt sich Folgendes:

Wo immer der Wanderer das Land betritt, stösst er zunächst auf einen nahezu ebenen, fast vegetationslosen Küstenstrich, der aus feinem, veränderliche kleine Hügel bildendem Meeressand besteht. Wo die Vegetation ganz fehlt, wie in der Umgegend von Vera Cruz, ändern diese Hügel, wie in einer Wüste, mit jedem grossen Sturm ihre Form, und das Gräschen, das etwa Wurzeln zu fassen begonnen hat, wird alsbald mit fortgerissen und unter heissem Sande begraben. Das Meer wirft fortwährend Massen von Seethieren auf den flachen Strand und überlässt sie einer raschen, furchtbare Miasmen verbreitenden Fäulniss. Es ist kaum zu bezweifeln, dass der Golf-Strom, der mit aller Macht auf die Küste dieser Breite stösst, an deren Bildung einen wesentlichen Antheil hat und fortwährend allmälig umgestaltend auf sie einwirkt. Die nächste Folge

[1] Die beigegebene Skizze einer Karte habe ich auf Grundlage der gründlichen Vorarbeiten A. v. Humboldt's, einiger neueren Karten von Arrowsmith und auf Grundlage einer von mir an Ort und Stelle entworfenen hydrographischen Skizze entworfen. Alle astronomischen Ortsbestimmungen Humboldt's sind, sowie die von ihm gemessenen Höhen, unverändert und genau aufgetragen. Die Orte, deren Geogr. Länge und Breite nicht bestimmt ist, trug ich nach einer wiederholten Vergleichung ihrer Entfernung von bekannten Standpunkten auf, und die grosse Übereinstimmung, die ich auf diese Weise mit den im Lande angegebenen Entfernungen erzielte, lässt mich hoffen, dass kein bedeutender Fehler dabei begangen wurde.

Wichtige astronomisch bestimmte Punkte sind, sämmtlich bis auf Orizaba (Mühlenpfort), nach Humboldt:

Ort	Breite		Länge	
Vera Cruz	19° 11′ 52″	Nördl. Br.	98° 29′ 0″	w. von Paris.
Ins. Sacrificios	19 10 10	„	98 26 40	„
Bernal grande	19 39 42	„	98 45 43	„
Venta de Soto	19 26 30	„	—	„
Perote (Dorf)	19 33 37	„	99 33 45	„
Cofre de Perote	19 28 57	„	99 28 45	„
Las Vigas	19 37 37	„	—	„
Cerro de Macultepec	19 31 49	„	99 14 35	„
Jalapa	19 30 8	„	99 15 0	„
Pic de Orizaba	19 2 17	„	99 35 15	„
El Encero	19 28 25	„	99 8 32	„
Orizaba (Stadt)	18 50 52	„	99 23 58	„

Die in Klammern eingeschlossenen Höhen-Angaben bedürfen einer Revision an Ort und Stelle; sie sind theils annähernde Zahlen, theils solche, von denen nicht bekannt ist, wie sie ermittelt wurden.

[1] Dieses Maass ist allen hier angegebenen Höhen zu Grunde gelegt.

dieser lokalen Verhältnisse ist eine überaus hohe Temperatur der Atmosphäre. A. v. Humboldt giebt mit grosser Genauigkeit [1]) für Vera Cruz folgende Temperaturen an:

Mittlere Temperatur

des Jahres,	des Winters,	des Frühlings,	des Sommers,	des Herbstes,
25,8 C.	21,5	25,6	27,6	26,6

des kältesten Monats,	des wärmsten Monats.
21,2 Jan.	27,4 Mai.

Die Küste liegt demnach in der Isothermen-Zone von 25° C. und gehört zu den heissesten des Festlandes von Amerika, da nur wenige Punkte Süd-Amerika's, wie z. B. Paramaribo mit 26°,5, Cumana mit 27°,4, Maracaibo mit 29°,0 mittlerer Jahres-Temperatur, höhere Wärmegrade zeigen.

Etwas günstiger gestalten sich die Verhältnisse für organisches Leben dort, wo grössere Flüsse den Küstenstrich durchbrechen, wie z. B. bei Alvarado und Antigua; aber auch da ist der Kampf zwischen der Pflanzenwelt und dem trockenen, heissen Klima noch leicht ersichtlich. Die organische Welt ist auf die Ufer der Gewässer beschränkt, sie reicht kaum einige hundert Schritte über dieselben hinaus; wo die nährende Feuchtigkeit erstirbt, erstirbt auch sie. Zwischen Vera Cruz und Alvarado findet sich auf dem Wege entlang der Küste nur zwischen dem Kap Lizardo und der Laguna Mandinga ein Wäldchen, und dieses besteht grossen Theils aus Rhizophora Mangle. — Dieser vorwiegend sandige Küstenstrich hat eine durchschnittliche Breite von etwa drei Deutschen Meilen, kann aber höchstens in einer Breite von Einer Meile als vegetationslos bezeichnet werden; denn schon bei Santa Fé beginnen Savannen, Grasflächen, aus büschelig beisammen stehenden Gräsern und Halbgräsern gebildet, die mit unzähligen kleinen, kaum zwei Fuss hohen Sida-Sträuchern durchwachsen sind. Allerdings taucht an solchen Stellen aus dem sandigen, manchmal auch sumpfigen Boden schon ein harter Mergel auf, in dem porphyrische Felsblöcke zerstreut eingekeilt sind. Vollständig entwickelt zeigt sich aber diese Bodenart erst bei Paso de Ovejas, Paso del Macho und Cotastla, wo der Sand bereits vollständig verschwunden ist und Mimosen in grosser Menge auftreten. Die Küste ist nur für Kokos-Palmen, Acrokomien und einige Sabal, also hochstämmige Palmen, erspriesslich, doch reichen die beiden letzten Gattungen auch noch bis zu einer Höhe von ungefähr 1000′ über dem Meere [2]).

Der Wald zwischen Tolome und Paso de Ovejas, der vorzugsweise aus Mimosen, Bombax, Carolinea, Citrus, Combretum und einzelnen Gruppen von Palmen nebst vielen rankenden Asklepiadeen, Ipomoen u. s. w. besteht, ragt, wie das auch an anderen Orten sein mag, in das Küsten-Gebiet hinein und giebt im Allgemeinen eine Vorstellung von der Pflanzenwelt, die man da auf einer Seehöhe von etwa 5- bis 600′ antrifft. Das Steigen des Landes wird erst bei Paso de Ovejas und Paso del Macho recht fühlbar, die Wege führen nun ununterbrochen bergan, bis man auf der ersten Stufe der Kordillere angelangt ist. Die Boden-Beschaffenheit bleibt im Allgemeinen dieselbe und auch die Vegetation dieses dürren Bodens bleibt sich gleich. Mimosen, hie und da Opuntien und einige baumartige Apocyneen finden ihre spärliche Nahrung. Tropische Üppigkeit fehlt da allenthalben. Man ist jedoch nicht lange in dieser traurigen Region gewandert, so stösst man in einer Entfernung von 15 Leguas [1]) von Vera Cruz schon auf Barrancas, tiefe Schluchten, welche von West nach Ost das Land vielfach durchziehen.

Diese Barrancas, die auf der Karte deutlich verzeichnet sind, gehören zu den interessantesten Erscheinungen dieses Landstriches. Dort, wo sie in die Ebene ausmünden, möchte man, ihrer grossen Breite und geringen Tiefe wegen, sich verleitet fühlen, sie für enge Thäler oder grosse Flussbetten zu halten; sie verlieren aber mit ihrer Erhebung sehr bald diesen Charakter und erscheinen als enge Spalten mit steil abfallenden Wänden, in denen oft bei 1000′ betragender Tiefe das kleine Flüsschen eine sehr untergeordnete Rolle spielt. Die nahen Vulkane lassen über ihre Entstehung überdiess keinen Zweifel. Es sind gewaltige Sprünge oder Risse, die die Erdrinde an ihrer Oberfläche durch die Erhebung der Krater erlitten hat. Man wird daher in denselben in den meisten Fällen vergebens nach vulkanischem Gestein suchen, denn dieses findet sich erst in der nächsten Nähe der Krater selbst; meisten Theils sind die Wände der Barrancas, so viel ich mich dessen erinnere, steile, keine organischen Einschlüsse führende Kalkmassen, die obenauf eine mächtige Humus-Schichte tragen und in welchen nur hie und da Porphyrblöcke erratisch erscheinen. Die meisten Barrancas scheinen hier ihre Entstehung dem Orizaba zu verdanken; zwei reichen nämlich bis zu mehr denn 10,000′ zu ihm hinauf, die anderen

[1]) A. v. Humboldt, Kleinere Schriften, Tafel V.

[2]) Auf der Karten-Skizze sind die Vegetations-Grenzen angedeutet. Die Linien geben die obere Grenze an; es versteht sich indess von selbst, dass in Bezug auf die Verbreitung einzelner Pflanzen-Familien und Gattungen hie und da erhebliche Ausnahmen Statt finden. So gehen einzelne Eichen bis zur Palmen-Region herab, die Mimosen schliessen Laurineen und Myrten nicht vollständig aus und auch die Fichten beginnen nicht überall genau auf derselben Höhe (s. Humboldt, Ansichten der Natur, 3. Aufl. 2. Band, S. 181). Wie mannigfaltig das Ineinandergreifen der Gewächse verschiedener Regionen ist und wie einzelne Pflanzen wieder ganz bezeichnend für gewisse Höhen sind, dürfte theilweise aus dem Texte ersichtlich geworden sein.

[1]) 1 Mexikan. Legua = 5000 Mexik. Varas.
= 0,5592 Geogr. Meil. nach Humboldt,
= 0,5639 Geogr. Meil. nach Mühlenpfort,
= 0,5605 Geogr. Meil. nach Heller,
= 0,5507 Geogr. Meil. nach Orbegozo.

Siehe deshalb S. 370, Anm. über den Werth der Mexikan. Vara.

laufen mit diesen grossen Barrancas parallel, nur die von Teoselo wendet sich dem Peroto zu, und auch die kleineren Barrancas zwischen Huatusco und Acasonica [1]) möchten etwa durch die parasitischen Krater (s. weiter unten) bei ersterem Orte hervorgerufen sein.

Diese Barrancas sind in allen Höhen unerschöpfliche Fundgruben für den Naturforscher. Schon in dem heissen Landstriche (Tierra caliente) entwickelt sich in ihrem Schatten und in der feucht-warmen Atmosphäre ihrer Tiefen eine Pflanzenwelt, die im vollsten Schmucke tropischer Üppigkeit prangt. Mag die Dürre sonst noch so gross sein, in den Barrancas ist es immer grün, immer schön. Sie sind die Zufluchtsorte der gesammten tropischen Pflanzenwelt und der sie begleitenden Thierwelt. Hier ist es, wo man die so herrlichen Stanhopeen, Lälien, Lykasten, Sobralien und hundert andere Orchideen findet; hier ist es, wo Baumfarren und Chamädoreen ihre herrlichen Blattwedel entwickeln; hier wachsen die gewaltigen Dion edule und Pincenectia tuberculata, und für Gesneriaceen ist es eine reich bevölkerte Heimath. Die Thierwelt steht der Pflanzenwelt nicht nach, es regt und bewegt sich allenthalben. Es versteht sich jedoch von selbst, dass das Aussehen der Barrancas, bei übrigens gleich bleibender Üppigkeit der Gewächse, in der Art ein anderes wird, als auch sie sich mehr und mehr erheben und bis zum ewigen Schnee emporsteigen. Am reichhaltigsten sind sie dort, wo sie die erste Gebirgsstufe durchschneiden.

Nehme ich die mir bekannten drei Wege als Anhaltspunkte an, so betritt man die erste Stufe der Kordillere bei Plan del Rio, bei Cantaran und bei Paso del Macho. Man ist an diesen Punkten noch nicht in jene Region eingetreten, die gewöhnlich Tierra templada genannt wird, denn diese beginnt erst etwa 3000′ höher und liegt theilweise auf der zweiten Stufe, zwischen Jalapa und Orizaba, aber demungeachtet sind da in Klima, Vegetation und Boden merkbare Unterschiede erkenntlich. Das Klima verliert theilweise seinen bösartigen Charakter, denn wenn gleich die Tageswärme oft noch bis auf 30° C. steigt, so gewähren doch die Nächte schon einige Erfrischung, was an der Küste selten der Fall ist. Die Mimosen mengen sich stellenweise mit, wenn auch verkrüppelten, immergrünen Eichen; Laurineen, Myrten, Terebinthineen, Malpighiaceen, Anonaceen und Araliaceen treten in Wälder bildende Massen mehr und mehr zusammen; Melastomeen, Bambusen und Jatrophen bilden ein dichtes Unterholz, die Äste der Bäume behängen sich mit einer Menge halbparasitischer Pflanzen, und die ganze Landschaft gewinnt durch noch hie und da sich hoch erhebende Palmen allmälig das Aussehen tropischer Fülle und Schönheit. Der harte Mergel und Sand ist einem nahrhaften Thonboden gewichen, dem zuweilen Basalte, Kalke und Thonschiefer unterlagern, ihn wohl auch stellenweise durchbrechen. Granit, Syenit, Gneis und Glimmerschiefer erinnere ich mich nicht irgendwo an diesem Ost-Abhange der Kordillere gesehen zu haben, es möchten diese Fels-Arten aber immerhin in manchen Barrancas zu finden sein.

Die zweite Gebirgsstufe ist als solche wenig ausgeprägt; deutlich ist sie nur zwischen Orizaba und el Ingenio zu erkennen, in den nördlicheren Breiten verschwimmt sie durch rasche Erhebung so sehr mit der ersten und dritten, dass man da überhaupt nur zwei Stufen gut zu unterscheiden vermag. Indess sind die Ländereien zwischen 4000′ und 6000′ so mannigfaltig charakterisirt, dass man sie wohl, als einer eigenen Region angehörig, für sich betrachten kann. Das ist die Tierra templada der Einwohner, jene glückliche Gegend, wo weder Kälte noch Hitze empfindlich ist, die mittlere Temperatur 20° beträgt und ewiges Grünen und Blühen herrscht. Das ist die Gegend, wo der Wanderer ohne Furcht vor dem gelben Fieber oder Vomito prieto sich allen erhabenen Naturgenüssen überlassen kann und wo er, in mächtigen Eichenwäldern wandelnd, doch bei jedem Schritt an die Tropen erinnert wird. Freilich sind diese Gegenden oft lange Zeit, während der Nordwinde (nortes), in dichte Nebel gehüllt, Alles trieft von Nässe und die Wege sind kaum gangbar, aber wie vielfältig ist die kleine Unannehmlichkeit durch die unendliche Fruchtbarkeit des Bodens und durch das gesunde Klima aufgehoben! Die bedeutendsten Städte, die grössten Dörfer und reichsten Haciendas liegen daher nur in dieser Region, die auch in der That Alles bietet, was die Natur irgend eines Landes zu bieten vermag. Unermessliche Eichenwälder bedecken grossen Theils das Hügelland, aber allenthalben bilden Chamädoreen, Melastomeen, Terebinthineen, Myrten und Tiliaceen das Unterholz; Ceratozamien, Aerozamien und Erd-Orchideen finden sich am Fusse dieser immergrünen Laubhölzer, deren Blätter und Früchte bei einzelnen Arten eine fast unglaubliche Grösse erreichen [1]); Laurineen, Myrten, Sapoteen, Anonaceen, Malpighiaceen, Araliaceen und Mimosen sind noch überall häufig, und so finden sich hier die Gewächse zweier Regionen oft in merkwürdiger Weise gemengt, während anderer Seits unfern des Zuckerrohrs, Kaffee's und der Banane der Reis, Mais und Europäische Fruchtbäume gedeihen. Sehr charakteristisch sind für diese Region die baumartigen Compositen, die Magnolien, die Gattungen Symplocos, Plata-

[1]) Ich finde diesen Namen auf allen Karten in Acanosica verdreht.

[1]) Die Frucht von Quercus insignis misst 2—3″ im Durchmesser und wird oft auch ebenso lang.

nus und Liquidambar und die Blätter-abwerfende Crataegus Mexicana.

Der Boden ist, so weit die Eichen sich ausdehnen, ein durch Eisen-Oxyde stark roth gefärbter Thon, der mit nahrhaftem Humus reichlich bedeckt ist.

Die dritte Gebirgsstufe endlich mit einer mittleren Seehöhe von 7000′ betritt man oberhalb San Miguel, etwa bei Chichiquila und zwischen Ingenio und Maltrato oder Aculzingo. Sie bildet die sogenannte Tierra fria der Eingebornen mit einer mittleren Temperatur von 16° C.[1]). Das Klima ist demnach, wenn auch kein warmes, doch immerhin ein so mildes, dass dort vorkommende Gewächse nur mit Mühe im südlichen Italien akklimatisirt werden können. Die Eichen der unteren Region steigen häufig diese Stufe hinan, charakterisirt ist sie jedoch ganz besonders durch das Auftreten der Fichten, die in vielen prachtvollen Arten (Pinus pseudo-strobus, leiophylla, Ayacahuite, Orizabensis, Hartwegi, Llaveana, Montezumae und Abies religiosa) unbeschreiblich schöne Wälder bilden, ohne dass sie das Laubholz früher als bei 10,000′ ausschliessen. Unter letzterem erscheinen viele Europäische Gattungen als sehr bezeichnend. Alnus nemora, Cornus Jorullensis, Tilia Mexicana, Cerasus Capollin, mehrere Salix-Arten und Crataegus Mexicana mögen als wenige Beispiele dienen. Nebst diesen Bäumen finden sich viele strauchartige Ericaceen (Arbutus, Arctostaphylos und Gaultheria), Fuchsien und Labiaten, während Smilaceen, Asclepiadeen, Orchideen und andere vorwiegend tropische Familien erst bei 8000′ ganz verschwinden. Ipomoea Purga, welche die radix Jalapae liefert, hat hier ihre wahre Heimath. Der Boden bleibt bis nach Jacale am Pic Orizaba derselbe roth gefärbte Thonboden und stösst da an dichte Trachyte. Bei San Miguel am Perote notirte v. Humboldt Basalt, bei las Vigas Porphyr. Letzterer zieht sich unzweifelhaft durch die nächst gelegene Hochebene fort und kommt häufig in einzelnen Felsmassen zu Tage. Auf meinem Gebirgsweg über Achilchotla stiess ich auf keine bedeutenden Felsmassen. Überhaupt hat man sich den ganzen Gebirgsgrat als sehr breit, wenig felsig und stark bewachsen zu denken. Eine Ausnahme hiervon macht nur das Malpais am Perote. Diese mächtigen Lava-Lager sind durch A. v. Humboldt, Mühlenpfort und andere Reisende viel zu bekannt geworden, als dass ich darüber noch etwas sagen könnte. Sehr auffallend jedoch ist es, dass sich an diesem Vulkan, dessen letzte Ausbrüche weit über Menschengedenken hinausgehen, die Lava so deutlich überall zeigt, während an dem noch thätigen Orizaba dieselbe nur an einzelnen Stellen und da sehr verwittert anzutreffen ist.

Überschreitet man die Gebirgskette vollends, so gelangt man über rasch abfallende Höhen schnell auf Hochebenen, die sich, wie aus den Zahlen auf der Karte zu ersehen ist[1]), stets über einer Höhe von 7000′ erhalten. Als eine

[1]) Diese mittlere Temperatur ist nur für die Tierras frias dieses Ost-Abhanges gültig; denn die Tierras frias des inneren Landes haben eine weit niederere Temperatur, nach Humboldt 11 bis 13°.

[1]) Die Quellen, aus denen ich die Höhen-Angaben geschöpft habe, sind:

a) Alex. v. Humboldt's Arbeiten. Ich gab diesen Angaben auch da den Vorzug, wo z. B. Orbegozo selbst nach 428 Observationen zu einem anderen Resultat gelangte, und zwar namentlich aus dem Grund, weil dieser Beobachter fast durchaus um circa 200 Fuss mehr erhielt als Humboldt und man nicht umhin kann, zu vermuthen, er möchte in seinem Barometer etwas Luft gehabt haben. Dass bei der Reduktion der Varas und der Pies Castellanos meiner Seits die grösste Sorgfalt angewendet wurde, mag aus nachfolgender kritischen Untersuchung Mexikanischer Maasse entnommen werden, die der rühmlichst bekannte Astronom Herr Dr. J. F. Julius Schmidt auf mein Ersuchen freundlichst vornahm und die ich mit seiner Zustimmung wörtlich hier wiedergebe:

„Die Reduktion der Vara und des Castilischen, in Spanien gebräuchlichen, Fusses auf das Pariser Maass, wie man sie gewöhnlich angegeben findet, darf nicht in Anwendung kommen, wenn es sich darum handelt, die neuen Mexikanischen, durch Cortina veröffentlichten Höhen-Messungen in Toisen oder Pariser Fussen auszudrücken. Ich werde auch nachweisen, dass speziell für diesen Fall weder die von Alex. v. Humboldt und von Mühlenpfort mitgetheilte Reduktion, noch irgend eine andere der bis jetzt bekannten anzuwenden sei. In der sehr ausführlichen Reduktions-Tafel fast aller Maasse und Gewichte, welche C. A. F. Hennigs seinem Werke „der Baurathgeber" beigefügt hat, findet man unter den Spanischen Maassen S. 325 Folgendes:

Ein Castilianischer oder Madrider Fuss, auch Piè de Burgos, in ganz Spanien gebräuchlich, = ⅓ Vara = 282,65 Millim. = 0,89417 Wiener Fuss = 0,87012 Pariser Fuss, also 1 Vara = 2,61036 Pariser Fuss. In seinem Werke über Neu-Spanien setzt Herr v. Humboldt 1 Toise = 2,32258 Mexik. Varas, also 1 Par. Fuss = 0,3870968 Varas oder 1 Vara = 2,583333 Par. Fuss.

Nach Mühlenpfort wäre die Mexik. Vara = 2,6045 Par. Fuss. Die Länge der Mexikanischen Vara, welche Sie während Ihrer Reise genau auf Ihrem Wiener Maassstab notirt haben, ist von mir sorgfältig mit der Skala meines Barometers (bei 16° R. des Mittels) verglichen worden; diese Skala, enthaltend Pariser Linien, ist von Capeller in Wien gearbeitet, also sehr verlässlich. Aus fünf Vergleichungen, die wegen der partiellen Krümmungen und wegen der Gliederung des Maassstabes nicht mit der äussersten Genauigkeit ausgeführt werden konnten, fand ich: 1 Mexik. Vara = 372,88 Par. Linien = 2,589444 Par. Fuss. Der wahrscheinliche Fehler dieser Bestimmung stellt sich auf ± 0,315 Linien, und diese Reduktion ist von der durch Herrn v. Humboldt gemachten nur um sechs Tausendtheile verschieden. Allein alle diese Reduktionen kommen für Ihren Zweck nicht in Betracht und Sie werden ausschliesslich folgende Resultate zu benutzen haben.

Die zahlreichen Höhen-Bestimmungen in den Gebieten von Mexiko, Puebla, Vera Cruz und Oajaca, welche Don José Gomez de la Cortina im Jahre 1839 in dem Boletin del instituto nacional de geografia y estadistica de la republica Megicana veröffentlicht hat, sind barometrische und ausgedrückt durch Castilische Fusse. Wird die eine oder die andere der oben mitgetheilten Reduktionen benutzt, so findet man in Par. Maass viel zu grosse Werthe. Glücklicher Weise ist die von Glennie im Jahre 1827 ausgeführte barometrische Höhen-Bestimmung des Popocatepetl nebst einigen anderen Höhen an demselben Vulkane mit aufgenommen, welche mir, ausgedrückt durch Englische Fusse, schon aus zwei anderen Werken bekannt waren, so dass ich so leicht keinen Druckfehler zu befürchten hatte. Cortina setzt den höchsten Punkt des Berges (borde mas alto del crater del Popocatepetl) = 19563 Cast. Fuss. Da nun Glennie die Höhe = 17884 Engl. Fuss = 16780 Par. Fuss berechnet, so folgt, dass:

1 Piè Castellano (nach Cortina) { = 0,91417 Engl. Fuss; = 0,857764 Par. Fuss sei,

wenn ich annehme, 1 Engl. Fuss = 0,938293 Par. Fuss.

Mit dieser Reduktions-Zahl 0,857764, deren Logarithmus =

breite, aber niedere Stufe erscheint die sich um Perote, San Ildefonso, Tlachichuca und San Andres ausdehnende Hochebene, die im Norden unter dem Namen Ebene von Perote bekannt ist, südlicher aber den weniger bekannten Namen de los Derrumbados führt. Die tiefer gelegene Ebene zieht sich von dieser Stufe an, mit geringen Höhenunterschieden, bis zur nächsten fast 30 Leguas entfernten zweiten Cordillere hin. Grössere Gegensätze, als der Ost-

---

9,9333679, findet man die richtigen in Pariser Fuss angegebenen Höhen des Vulkans von Toluca, des Pico de Orizaba und der Stadt Mexiko wieder, die, ausser durch Ferrer, A. v. Humboldt und Burkart, auch von Anderen bestimmt, theilweis in dem Verzeichniss von Cortina vorkommen. Dass diese und keine andere Zahl der Reduktion Cortina's zum Grunde liege, wird auch durch die Höhen von Puebla, Perote und Jalapa hinlänglich bestätigt.

Eine andere Prüfung ergab das barometrische Nivellement, welches der General Orbegozo im Gebiete von Tehuantepec am Rio Coatzacoalco zwischen beiden Oceanen ausgeführt hat. Orbegozo's (weniger sichere) Höhen findet man in demselben oben erwähnten Boletin von 1839, und zwar ausgedrückt in Meter und Varas. Aus der Mehrzahl der grösseren Zahlwerthe in diesem Register fand ich: 1 Vara = 0,8358 Meter = 2,9995 ... Castil. Fuss, woraus erhellt, dass 1 Vara = 3 Fuss angenommen wurde. Da nun Cortina in sein Verzeichniss einige der von Orbegozo bestimmten Höhen aufgenommen und durch Castil. Fusse ausgedrückt hat, so stellt sich klar heraus, dass hier dieselbe Reduktionszahl zum Grunde liege. Es wird also nach Orbegozo's Zahlenwerthen 1 Vara = 2,87296 Par. Fuss genähert; richtiger aber und definitiv werden Sie für das Höhenverzeichniss Cortina's anzunehmen haben:

1 Mexik. Vara = 2,873206 Par. Fuss, log. = 0,4184987,
= 0,4255827 Toisen;
1 Toisa = 3,33164 Mexik. Varas;
1 Vara = 3 Castilische Fuss in Mexiko;
1 Castil. Fuss in Mexiko (bei Cortina) = 0,857784 Par. Fuss;
log. = 9,9333676."

Nach diesem sich für den Castilischen Fuss ergebenden Werthe sind sämmtliche Höhen-Angaben Cortina's auf Pariser Fuss reduzirt worden und daher ein Fehler nicht wohl möglich. Nachfolgend gebe ich die Höhen-Messungen A. v. Humboldt's, so weit sie meine Arbeit berühren:

Plan del Rio . . .	162	Toisen	=	972	Pariser Fuss.
Jalapa (Stadt) . . .	678	„	=	4068	„
San Miguel	901	„	=	5406	„
Las Vigas	1223	„	=	7338	„
Perote	1208	„	=	7248	„
Venta de Soto . .	1202	„	=	7212	„
Ojo de Agua . . .	1168	„	=	7008	„
Vulkan Orizaba . .	2717	„	=	16302	„
Vulkan Perote . . .	2098	„	=	12588	„

h) Das *Boletin del Instituto nacional de Geografia y Estadistica de la Republica Megicana.* Megico 1839, ein Heftchen, das Seite 44 ff. eine grosse Zahl von Höhen-Bestimmungen enthält, die unter dem Titel „Alturas barometricas ineditas" von José Gomez de la Cortina auf Castilische Fusse reduzirt und zusammengestellt sind.

Nachfolgend gebe ich das Verzeichniss der im Departemento von Puebla und Vera Cruz bestimmten Punkte, wenn gleich sie auch nicht alle auf meiner Karten-Skizze verzeichnet werden konnten. Die Buchstaben hinter den Zahlen bezeichnen die Namen der Autoren: B. = D. Sebastian Blanco, C. = Capitan de fragata D. Francisco Mascaro, H. = Harkort, M. = Morney, O. = Orbegozo.

Departemento de Puebla.

	Cast. F.		Par. F.	
S. Martin Tesmelnca (Weg nach Megico)	8253	=	7079	O.
Puebla (nach 82 Beob. in verschiedenen Jahren) .	7715	„	6618	—
Puebla	7671	„	6580	M.
Puebla	7558	„	6483	H.
Tepeaca (Weg nach Oajaca)	7971	„	6837	M.
Tepeaca („)	8121	„	6966	O.
Hacienda de Santa Cruz (Weg nach Oajaca) . .	7946	„	6816	—
Tehuacan (10 Beobacht. „) . . .	5889	„	5051	—
Tehuacan	4808	„	4124	H.
Tehuacan	5973	„	5123	M.
Tlacotepec (zwischen Tepeaca und Tehuacan) . .	6990	„	5996	—
Tlacotepec	7068	„	6063	O.
Hacienda del Carnero (2 Leguas vor Tehuacan) .	6261	„	5370	—
S. Gabriel Chilac (hinter Tehuacan)	4359	=	3739	O.
S. Gabriel Chilac	4283	„	3674	B.
Tehuacan	5790	„	4966	—
S. Agustin del Palmar (Weg v. Puebla u. Orizaba)	8010	„	6871	O.
La Cañada de Istapa	8244	„	7071	—
Höhen v. Aculzingo (höchster Punkt der Strasse) .	8784	„	7535	—
La puente colorada	7883	„	6762	—
Chapulco (zwischen Orizaba und Tehuacan) . . .	7266	„	6233	—
S. Andres Chalchicomula (nahe beim Pic v. Orizaba)	8451	„	7249	—
Hacienda de San Antonio de Abajo (ebend.) . .	9081	„	7789	—
Anfang der Höhe von Maltrato	8877	„	7615	—
Ende derselben und Dorf gleichen Namens . . .	6585	„	5648	—
Hacienda de Tepetitlan (Weg nach Perote) . . .	8814	„	7560	—
Hacienda de la Capilla (ebend.)	8775	„	7527	—
Hacienda de Cuatotolapa (10 Beobachtungen) . .	8812	„	7559	—
Rancho de Quecbulaque, bei einem Krater in sandigem Boden, jetzt eine Laguna	8625	„	7398	—
Amozoque (Weg von Puebla nach Perote) . . .	8312	„	7130	—
Nopalnca (ebend.)	8874	„	7612	—
Tepegahnalco (ebend.)	8400	„	7205	—
Tepegahnalco	8319	„	7136	B.
Nopalnca (Weg von Puebla nach Perote) . . .	8868	„	7607	—
Amazoque („)	8300	„	7120	—
Santiago, südlich vom Popocatepetl	7753,4	„	6650	O.
Tochimilco	7351,4	„	6306	—
Hacienda de Sta Catharina	8747,7	„	7503	—
La Mesa (Berg bei obiger Hacienda)	9633	„	8263	—
Ameeaque	7626,6	„	6541	—
Sta Cruz (nahe bei Huoyapan)	8258,4	„	7079	—

Departemento de Vera Cruz.

	Cast. F.		Par. F.	
Perote	8610	=	7385	C.
La Hoya	8500	„	7291	—
Jalapa	4378	„	3755	—
Perote (15 Beobachtungen)	8637	„	7408	O.
Las Vigas (Weg von Jalapa nach Puebla) . . .	8793	„	7542	—
La Hoya („)	7590	„	6510	—
Jalapa (428 Beobachtungen zu verschied. Zeiten) .	4994	„	4284	—
Hac. de Tuzamapa (Weg v. Jalapa u. Orizaba) .	3186	„	2733	—
Paso del rio Huichilapa („) .	1941	„	1665	—
Rancho de Piuillo („) .	4071	„	3492	—
S. Antonio Huatusco („) .	4827	„	4148	—
Paso (Brücke) del rio Jamapa („) .	4758	„	4081	—
S. Juan Coscomatepec (12 Beob.) („) .	5451	„	4676	—
Hacienda de Monteblanco (auf demselben Weg) .	4530	„	3886	—
Paso (Furt) del Toro en el rio Metiaque (auf demselben Weg)	4257	„	3652	—
Orizaba (Stadt) (1138 Beob. in verschied. Jahren)	4390	„	3766	—
Cordova (Stadt) (25 Beobachtungen)	3054	„	2620	—
Aculzingo (Dorf) (Weg von Puebla nach Orizaba) .	6500	„	5575	—
Hacienda de S. Diego (ebend.)	5802	„	4977	—
Hacienda de Tecamaluca (ebend.)	4857	„	4182	—
S. Andres Tenejapa (bei Orizaba)	4188	„	3592	—
Höhe von Tlatempa und Portezuela	6780	„	5816	—
Portezuela de Amolapa	6927	„	5942	—
Songolica	4371	„	3749	—
Höhe von Tianguistzingo, auf dem Wege	6900	„	5919	—
Atlauca	5988	„	5136	—
Tequila	5979	„	5129	—
Rancho de Cotlaixco	3804	„	3263	—
El Naranjal (am Flusse Blanco)	2469	„	2118	—
Hacienda de Tuspango (ebend.)	2994	„	2568	—
Brücke von Villegas über den Fluss Metla oder Metlaque, zwischen Orizaba und Cordova, Weg nach Vera Cruz	3057	„	2622	—

und West-Abhang dieser östlichsten Gebirgskette bieten, kann man sich kaum denken; denn während jener fruchtbar, mild, voll Leben und Frische erscheint, ist dieser dürr, rauh, öde und verlassen. Klima, Boden, Vegetation, Land und Leute sind verschieden. Vortrefflich schildert Mühlenpfort diese Gegend am Perote mit folgenden Worten: „So weit das Auge reicht, erschaut es nur braune und schwarze geschmolzene, verglaste Felsmassen und Bimssteine. Toll und abenteuerlich liegen die Schlackenmassen durch einander, zuweilen plötzlich erstarrten Meereswogen ähnlich, zuweilen zu zackigen Felsen aufgethürmt, zuweilen wieder mit dem Anschein, als sei eine ungeheuere Glasblase plötzlich zerplatzt und habe erstarrend hier eine tiefe dunkle Höhle, dort ein weites, hohes Thor gebildet. Andere Strecken wieder sind mit zertrümmerten Bimssteinen, Lava-Stücken und vulkanischer Asche weithin bedeckt. Hohe Tannen haben ihre Wurzeln in die Ritzen und Spalten der Lava-Massen gebohrt und halbversengte Yuccas und Agaven stehen traurig umher." Porphyr, Feldspath und Hornblende einschliessend, umlagert den West-Abhang allenthalben (hie und da ist er Erz-führend, wie bei la Fundicion) vulkanischer Sand, und Asche mit Obsidian-Stücken, Bimsstein und herabgestürzten Trachytblöcken deckt den Boden fusshoch, und der Sturm treibt bei heftigen Stössen mächtige Staub- und Sandwolken auf der Ebene einher. Die Vegetation besteht an den Abhängen nur aus Fichten ohne alles Unterholz, in der Ebene nur aus Agaven, Juniperus Mexicana und einigen Cacteen. Auf der Cumbre oberhalb Capilla traf ich auch Furcroya Ehrenbergii (?) und einen den Sandboden dicht bewachsenden rothblühenden Astragalus [1]) nebst Agave Caratas (?), aber keine Parasiten, keine grüne Wiese, keinen Bach, der Erfrischung gewährte; ja mir däucht, ich hätte keinen Vogel, kein Insekt da gesehen, und nichts vermag den Wanderer zu erheben, als etwa der Blick nach den fernen Vulkanen von Puebla, deren einer, der Popocatepetl, sich bis zu 16,650' erhebt [2]).

	Cast. F		Par. F.	
El Fortin de Villegas jenseits der Barranca, ebenda	3468	=	2775	O.
Hacienda del Potrero, auf demselben Wege . . .	2124	„	1822	—
Ursprung des Flusses Atoyac	1946	„	1669	—
El Paso del Macho	1761	„	1511	—
Tlacotalpan auf einer Insel des Flusses Cosamaloapan	108	„	93	—
Santiago Tuxtla, nahe am Vulkan gleiches Namens	705	„	605	—
San Andres Tuxtla, nahe am Vulkan	1182	„	1014	—
Hacienda de Corral-nuevo, ebend.	540	„	463	—
Acayucan	490	„	420	—
Paso del rio Saravia, am Zusammenfluss dieses Flusses mit dem Costzacoalco, 17° 11' N. Br. .	162	„	139	—

c) Die von Alberto Pesado gesammelten und in einer Mexikanischen Zeitschrift veröffentlichten Höhen-Bestimmungen, die in Mexik. Varas ohne nähere Angaben ausgedrückt erscheinen.

Da sich nicht ermitteln lässt, welchen Werth diese Vara genau hat, so sind die Zahlen doppelt berechnet, und zwar sind A hervorgegangen aus der Multiplikation mit 2,57296 oder log. 0,4104336. Die Ziffern B zu A addirt, geben die Höhen so, als wenn sie aus der Humboldt'schen Reduktions-Zahl auf Pariser Fusse gebracht wären.

	Mex. Var.		A. Par. Fuss.		B.
Perote	2877	=	7402	+	30
Jalapa	1665	„	4284	„	17
Huatusco	1609	„	4140	„	17
S. Juan Coscomatepec	1817	„	4675	„	19
Cordova (Stadt)	1007	„	2591	„	10
Orizaba (Stadt)	1454	„	3741	„	15
Tepetitlan	2930	„	7539	„	30
Hac. de la Capilla	2975	„	7655	„	30
San Andres am Orizaba	3005	„	7732	„	31
Tehuacan	1963	„	5051	„	20
La Junta de Tusamapa	647	„	1665	„	7
Rio de Jamapa (Brücke)	1586	„	4081	„	16
Paso del Macho	587	„	1510	„	6
Tlacotalpan	36	„	92	„	4
Oajaca	1872	„	4817	„	19

d) Aus Mühlenpfort's Werk sind entnommen die Höhen:

Ebene von Perote . .	7225	Par. Fuss.
Strasse bei Jalapa . .	4066	„
Encero	2855	„
Puente nacional . . .	210	„

e) Aus Pieschel's Abhandlung die Höhe von la Fundicion mit 7650 (wahrscheinlich Engl.) Fuss, also 7178 Par. Fuss. Worauf sich die Angaben der beiden letzten Autoren gründen, ist nicht zu entnehmen. Die übrigen auf der Karten-Skizze verzeichneten Höhen rühren von dem Verfasser her. Es sind folgende:

Cuchilla	13,600	Par. Fuss.	Mirador	3406	Par. Fuss.
Jacale	10,000	„	Zacuapan	2919	„
Cumbre	9,732	„	Totutla	4379	„
Achilchotla	8,758	„	San Bartolo	5352	„
Ahuayeca	7,785	„	Huatusco	3898	„
Chichiquila	5,839	„	Alpatlahua	5260	„
San Diego	4,866	„			

Diese Höhen-Angaben sollen nur als annähernd richtig betrachtet werden und eine Lücke ausfüllen, die sich derzeit durch genaue Messungen noch nicht ergänzen lässt. Der Verfasser, vorzugsweise mit dem Einsammeln von Pflanzen beschäftigt, machte diese Bestimmungen mit einem einfachen, aber guten Reise-Barometer, nur um im Allgemeinen das Vorkommen der Gewächse hinsichtlich der Höhe annäherungsweise zu bestimmen. Zu diesem Zwecke schien die einfache Formel H = 57942 (log. b_0 — log. b_1) für runde Angaben in Wiener Maass zu genügen, und so finden sich dieselben auch in des Verfassers allgemeinem Reisebericht. Als Anhaltspunkt dienten die in Mirador abgelesenen Barometer-Stände. Letzterer Ort dürfte wiederholter Beobachtungen wegen, die zu diesem Zwecke gemacht wurden, am richtigsten bestimmt sein. Der Verfasser verwahrt sich jedoch dagegen, seinen Angaben ein besonderes Gewicht geben zu wollen, wenn gleich z. B. die Höhen-Bestimmung Huatusco's und anderer Punkte eine ziemlich befriedigende Übereinstimmung mit jener von Orbegoso zeigt. Dass der Verfasser seine Angaben nur da mit dem Beisatze „ungefähr" anführte, wo keine andere gewichtigere Höhen-Bestimmung bekannt war, kann dem aufmerksamen Leser seiner Reisen in Mexiko nicht entgangen sein, und er glaubt daher, diessfalls sich nicht weiter rechtfertigen zu dürfen. Jede Verbesserung wird er mit wahrer Freude begrüssen.

[1]) Astragalus Heileri, Fenzl.

[2]) Diese Höhen-Angabe stützt sich auf folgenden Kalkül:

a) Seehöhe nach Humboldt, nach der Triangulation bei Tetimba	2771	Tois.
b) Nach Glennie, barom. Mess. 17. April 1827, red. nach Pieschel's Angabe	2796,8	„
c) Nach Birckbeck (10. Nov. 1827) in Pieschel's Abhandlung	2750,0	„
d) Nach Gerolt (29. April 1834)	2805,2	„
e) Zwei Franzosen (27. Febr. 1851)	2741,0	„
f) Truqui und Craveri (11. Sept. 1855), sehr unkritische Bestimmung	2683,0	„

Bezeichnet man dem Gewichte nach die Humboldt'sche Messung mit 4, die Glennie's mit 2, Birckbeck's mit 2, Gerolt's mit 2, der Franzosen mit 1 und lässt die letzte, wenig verlässliche, Angabe von 1855 ohne Berücksichtigung, so ist schliesslich die Seehöhe des Popocatepetl gleich: 2775 Toisen = 16,650 Par. Fuss.

So hat man in wenigen Tagen [1]) ein Gebiet durchwandert, das die Mannigfaltigkeit aller Zonen an sich trägt, das unzählige Naturschönheiten aufzuweisen hat und das dem Reisenden bei jedem Schritt Neues und Bewunderungswerthes darbietet. Wenden wir nun unsere Aufmerksamkeit Einzelheiten zu, so müssen wir vor Allem den Pic von Orizaba einer besonderen Betrachtung würdigen [2]).

Der Vulkan Orizaba. — Es mag wohl wenige Berge geben, die durch ihre Form, durch ihre Umgebung und durch ihre Höhe so begünstigt sind, um auf den Wanderer einen ausserordentlichen Eindruck zu machen, als der Orizaba. 40—50 Seemeilen weit von der Küste entfernt, erblickt man oft schon die schneeige Spitze des Pics aus Wolkenmassen wie einen Stern auftauchen und weithin schimmern, und ist irgend ein Name bezeichnend, so ist es sein Indianischer (Aztekischer) Name Citlaltepetl (von citlalin, Stern, und tepetl, Berg), d. i. Sternberg [3]). Majestätisch erhebt er sich aus dem tiefen Grün des Vordergrundes zum Himmel hinan und blickt so ruhig und ernst auf Land und See, als wohne ewiger Friede in seiner Nähe; tausend Farben umspielen sein weisses Haupt und blendend strahlt von seinen Eisfeldern der goldene Morgen- und Abendglanz wieder. Duftiges Blau begrenzt ihn in höchster Höhe und weithin, ja mehr denn 100 Leguas weit, ist er aus dem inneren Lande deutlich zu sehen. Er liegt nach A. v. Humboldt unter 19° 2′ 17″ N. Br. und 99° 35′ 15″ W. L. von Paris [4]), und ist 16,602′ hoch [1]). Die allgemeine Form des Berges habe ich in den beigegebenen Skizzen wiederzugeben versucht [2]); was er als Vulkan Interessantes darbietet, werde ich mit Hülfe

---

[1]) Nachfolgend gebe ich die Tagesmärsche, wie ich sie auf der ersten Reise zu Pferd gemacht habe, und die Anzahl der Leguas, wie man sie gewöhnlich im Lande berechnet.

1.	Tagereise:	Vera Cruz	bis	Paso de Ovejas . . .	12 Leguas.
2.	„	„	„	Mirador	12 „
3.	„	„	„	Coscomatepec	10 „
4.	„	„	„	Jacale	10 „
5.	„	„	„	Tepetitlan	10 „
6.	„	„	„	Canoitas, unfern d. Cumbre	6 „
7.	„	„	„	Ahnayeca	6 „
8.	„	„	„	Huatusco	10 „
					76 Leguas.

Mit dem Postwagen, der von Vera Cruz über Jalapa nach Mexiko fährt, erreicht man Perote in 24 Stunden. Auf der Strasse über Orizaba gehen keine Wagen.

[2]) Den Cofre von Perote glaube ich nicht weiter berühren zu sollen, als eben hier gelegentlich geschieht, da er aus A. v. Humboldt's Schriften hinreichend bekannt ist und über seine Beschaffenheit kein Zweifel obwaltet.

[3]) Humboldt's Kleinere Schriften, S. 469, enthalten noch weitere Bemerkungen über den Namen des Pics.

[4]) Der Pico de Orizaba liegt nach A. v. Humboldt's äusserst genauer Bestimmung unter 19° 2′ 17″ N. Br. und 99° 35′ 15″ W. L. von Paris, und doch giebt Pieschel die Länge sehr abweichend mit 99° 24′ 15″ an. Da nun Gumprecht dieser Länge noch eine Note über die Wichtigkeit der genauen Bestimmung derselben beifügte, so könnte man glauben, diese Zahlen seien das Ergebniss neuerer Bestimmungen. Da ich nun bei dem Entwurfe meiner Karten-Skizze gar bald fand, dass mit dieser Länge nirgends eine Übereinstimmung in der Lage der Orte mit bekannten Angaben zu erzielen sei, so bemühte ich mich, die Quelle für Pieschel's Angabe zu finden, und ich fand sie in Mühlenpfort's Werk in Form eines Druckfehlers, den Pieschel abschrieb. Dass es ein Druckfehler sei, unterliegt um so weniger einem Zweifel, als Mühlenpfort überall Herrn v. Humboldt's Orts-Bestimmungen unverändert benutzt.

Auf derselben Seite (I, 25) ist bei Mühlenpfort ein zweiter, noch augenfälligerer, Druckfehler, der ebenfalls von Pieschel ohne Weiteres abgeschrieben wurde, nämlich die Lage des Perote mit 99° 28′ 57″ statt 99° 28′ 45″. Man darf sich bei einer so unkritischen Längen-Angabe nicht verwundern, wenn man liest, dass der Perote und Orizaba in demselben Meridian liegen.

[1]) Diese Höhe ergiebt sich aus folgenden Beobachtungen:

a) Die trigonom. Bestimmung Humboldt's (bei Jalapa) hat ergeben . . . . 2717 Tois.
b) Pieschel setzt ohne Nachweis 17,373 Fuss, welche, falls Englische gemeint sind, 16,300 Par. Fuss ausmachen, also ohne Zweifel mit der Humboldt'schen Angabe zusammenfallen.
c) Reynold und Maynard (1848) fanden 17,819 Engl. Fuss = ... 2786,6 „
d) Doignon (1851) ermittelte 18,328 Engl. Fuss = . . 2866 „
e) Die alte Ferrer'sche Angabe ist 5453 Meter = . . 2797,8 „

Sucht man das Mittel, indem man den Messungen folgende Gewichte giebt:

Ferrer's Beobachtung	= 2797,8 T.	Gew.	= 2
Humboldt's „	= 2717,0	„	= 4
Reynold's „	= 2786,6	„	= 2
Doignon's „	= 2866,0	„	= 1

so erhält man . . . . 2767 Tois. = 16,602 P. Fuss.

Demnach wäre der Popocatepetl, wie aus der früheren Berechnung zu ersehen ist, nur um 48 Fuss höher als der Orizaba.

[2]) Der Umstand, dass ich den Orizaba während meines langen Aufenthaltes in seiner Nähe mehr denn ein dutzendmal mit allem Fleisse gezeichnet habe, veranlasst mich, drei der genauesten Profile beizugeben, um die Zahl der vorhandenen Bilder dieses Vulkans, wo möglich, nützlich zu vermehren. Die allgemeine Form dieses Berges ist mir im Laufe der Zeit so geläufig geworden, dass ich das Urtheil über den Eindruck nicht verhehlen kann, welchen die neuesten bekannt gewordenen Bilder speziell auf mich machten: —

a) Das von E. Hildebrandt nach einem Ölbilde von Baron Gros gezeichnete Bild in A. v. Humboldt's Atlas der Kleineren Schriften ist im Allgemeinen sehr naturgetreu, erscheint aber in seinen Dimensionen für die wahrscheinliche Entfernung vom Aufnahmspunkte als etwas zu gross. Leider ist der Standpunkt des Zeichners nicht genau angegeben; nach Hrn. v. Humboldt's Angaben (Kleinere Schriften, S. 468) möchte er etwa Süd-West gelegen sein, und das ist höchst wahrscheinlich; jedenfalls muss der Zeichner sehr nahe und sehr hoch gestanden haben, um ein solches Bild des Vulkans zu erhalten. Es geht mir mit diesem Bilde wie mit einem im Allgemeinen gut getroffenen Portrait, dem ich nach meiner eigenen Anschauung das wahre Leben nicht abgewinnen kann.

b) Die Abbildungen in Karl Pieschel's höchst verdienstlichem und überraschend schönem Atlas (die Vulkane der Republik Mexiko in Skizzen. Berlin, Dietrich Reimer 1856) zeigen, dass der Zeichner ernstlich beflissen war, zu vermeiden, „wie bei solchen Zeichnungen so oft die Wahrheit und das Naturgetreue hintenangesetzt ist" (Vorrede); doch ist ihm diess nur bei nahe aufgenommenen Bergen gelungen, denn die fern liegenden erscheinen leider verzeichnet. So ist Tafel 1 der Orizaba, von Jalapa aus gesehen, kaum zu erkennen. Er fällt auf der Zeichnung nach Westen unter einem Winkel von circa 40°, nach Osten unter einem Winkel von circa 50° ab. Alles ist zu steil, wenn auch die Entfernung eine grosse war, das Aussehen ist ein durchaus fremdartiges. Dagegen ist das Bild auf Tafel 2, von Cordoba gegen Westen hin gesehen, überraschend schön, voll Naturwahrheit und in jeder Hinsicht äusserst gelungen. Das ist der Orizaba, wird Jeder auf den ersten Blick sagen müssen, der ihn auch nur einmal im Leben gesehen hat. Es ist sicherlich das schönste Bild, das wir von diesem

neuerer Entdeckungen, die zunächst K. Pieschel in Gumprecht's Zeitschrift, 4. Band, niedergelegt hat, darzustellen versuchen, wenn gleich sich eine erschöpfende Schilderung derzeit noch gar nicht erwarten lässt.

Der Vulkan Orizaba gehört unter den dreizehn bekannten Vulkanen Mexikos [1]), die auf der grossen vulkanischen Spalte zwischen 18° 24′ und 20° 26′ 27″ N. Br. liegen, zu den noch schwach entzündeten. A. v. Humboldt (Neu-Spanien, I. S. CLII, und Klein. Schrift. S. 468) berichtet, dass er von 1545—1566 thätig gewesen sei [2]); seit jener Zeit ist kein bedeutender Ausbruch mehr erfolgt, möglich daher, dass er im Erlöschen begriffen ist; für ganz erloschen ist er jetzt noch auf keinen Fall zu halten, wenn gleich aus grösseren Entfernungen „keine Spur von Rauch oder Dampf, geschweige von Feuer, oder auch nur einem Feuerschein zu sehen" (Pieschel) sein sollte. Meine Gefährten und ich haben ihn von Tepetitlan aus noch deutlich rauchen gesehen; weit besser war die Fumarole von Jacale aus mit dem Fernrohr zu erkennen, sie lag am westlichen Rande des Kraters, und dort habe ich sie auf meiner Skizze von der Situation des Pics und Kraters angedeutet und mit F bezeichnet [3]). Da Pieschel dieselben Punkte in den Höhen des Vulkans betreten hat, die ich im Jahre 1846 berührte, so möchten so verschiedene Angaben Zweifel erregen; ich erlaube mir jedoch zu bemerken, dass ich mich einer Seits weit länger in der nächsten Nähe des Vulkans aufgehalten habe, als andere Reisende, und dass ich anderer Seits an manchen Tagen und zu manchen Tageszeiten den Rauch selbst ganz verschwinden sah; auch erscheint mir der Umstand von Wichtigkeit, dass wir am 12. März, Einen Tag vor meinem Besteigungsversuch, zwei heftige Erdstösse verspürten. Es mag denn wohl möglich sein, dass der Orizaba nicht immer sichtbare Dämpfe ausstösst; auch erinnere ich mich nicht, je einen Feuerschein wahrgenommen zu haben. Zu meiner Zeit war der Pic noch nicht bestiegen, wenigstens wusste Niemand von einer solchen Besteigung; ich selbst hatte die Absicht, ihn zu besteigen, erst aufgegeben, als ich auf der Höhe angekommen war, die bei der Expedition A. Doignon's 1851 den Namen „schöne Aussicht" (Buena vista) erhielt, und zwar aus dem Grunde, weil ich mich aller Hülfsmittel zum Weitersteigen entblösst sah. Bis dahin waren lange vor mir auch die Belgier Linden, Funk und Ghiesbrecht gelangt, und die dort von Pieschel entdeckten eingehauenen Buchstaben F. G. dürften von ihnen herrühren, da meines Wissens Glennie den Orizaba nie bestiegen hat [1]). Die erste Besteigung fand im Mai 1848 durch die Nord-Amerikanischen Offiziere Lieut. Reynold und Maynard Statt. Diesen beiden Männern verdanken wir die Höhen-Angabe von 17,819 Engl. F. oder 16,720 Par. F. Näheres über ihre Besteigung konnte ich nicht auffinden. Die zweite und dritte Besteigung gelang dem kühnen Franzosen Mr. Alexander Doignon am 26. März und 4. April 1851 (Pieschel a. a. O. IV, 389). Stimmt gleichwohl seine Höhen-Angabe mit 17,196 Par. F. wenig mit den übrigen bekannten Messungen überein, so verdanken wir ihm doch die erste, höchst werthvolle, Beschreibung des Kraters. Diese erlaube ich mir, ungeachtet sie aus Herrn Pieschel's schätzbarer Arbeit schon bekannt ist, hier der Vollständigkeit wegen wiederzugeben. Er berichtet: „Der Kegel-Abhang gegen Nord ist von Osten nach Westen bis zum Krater-Rande hinauf mit Schnee bedeckt, von dem lange Spalten sich nach der inneren Seite bis zu einer beträchtlichen Tiefe von Osten nach Norden ziehen. In einer Entfernung von 15—20 Schritt von der Krater-Öffnung abwärts befindet sich ein Felsblock von ungefähr 15 Fuss Durchmesser, aus dem fortwährend Dampf aufsteigt, wie von einem heissen, mit Wasser übergossenen Steine, und dessen Oberfläche selbst, sowie der ganze Erdboden in seiner Nähe, einen hohen Grad von Hitze zeigt.

Der Krater-Rand und Abhang besteht aus vulkanischem Aschensande, aus dem, sobald man die Oberfläche auflockert, starke Schwefeldämpfe aufsteigen und den Beweis liefern, dass im Inneren noch das feurige Element fortdauernd arbeitet. Die Oberfläche ist von einer Menge Schwefelstücke bedeckt, von denen einzelne aus reinem Schwefel bestehen und das Aussehen des schönsten gelben, gereinigten Schwefels haben. Der reinste Schwefel befindet sich namentlich auf dem nordöstlichen Theile des Kra-

Vulkan haben. — Das Bild auf Tafel 3, der Orizaba gegen NW. von der Stadt Orizaba aus gesehen, erscheint ganz gut, gewährt aber keine werthvolle Vorstellung seiner Gesammtform. Tafel 4 endlich mit der Malinche enthält ein Bild des Orizaba gegen Osten in Fernsicht, das durchaus als verzeichnet betrachtet werden muss, wenn uns hier auch nur eine Skizze vorgelegt ist. Übrigens kann Herrn Pieschel's verdienstliche Arbeit nicht genug lohnend anerkannt werden, da sie uns ein überaus schätzenswerthes, mitunter ganz neues Material liefert. —

[1]) Diese sind, von Ost nach West aufgezählt: der Tuxtla, Orizaba, Perote, Malinche, Popocatepetl, Iztaccihuatl, Ayusco, Toluca, Jorullo, Taneltaro, Colima, Ahuacatlan und Teple.

[2]) Nach Pieschel, S. 388, von 1565 an! Ist wohl ein Druckfehler.

[3]) Zu dieser Skizze möchte ich vor Allem besonders bemerken, dass sie, ohne eben ideal zu sein, doch nur Skizze ist, d. h. so etwa dürfte der Situations-Plan nach Allem, was wir von dem Orizaba wissen, ausfallen. Indess ist gerade diese kleine Karte mit der grössten Sorgfalt ausgearbeitet worden, so dass schon aus der Schraffirung der Kenner das Profil 2 vor allen anderen zu Stande bringen und auch die übrigen ziemlich leicht erkennen wird.

[1]) Pieschel a. a. O. IV, 397 und 398. Ich kann nicht umhin, hier zu bemerken, dass Herr Pieschel sich in Hinsicht auf die Ersteigung Mexikanischer Vulkane gern seiner individuellen Meinung überlässt. So bezweifelt er z. B. die Besteigung des Pico del fraile am Toluca, und doch waren Humboldt, Burkart, Robertson, Hartweg, ich und gewiss noch viele Andere oben. Dem Gebirgsländer erscheint dieser Pic nichts weniger als unersteigbar.

ter-Randes, während die höchsten Punkte des Gipfels im Westen und im Norden des Krater-Randes ganz besonders reich daran sind. Auf dem südlichen Theile des Krater-Randes befinden sich mehrere vollständig zersetzte Steine, die beim Berühren zerfallen und deren innere Theile eine besondere weisse Farbe haben.

Die Krater-Öffnung selbst ist von ovaler Form und zeigt auf der südlichen Seite gegen Orizaba und auf der östlichen gegen das Meer zwei stark markirte Neigungen. Sie wird auf 6500 Meter Umfang geschätzt. Die inneren Krater-Wände fallen senkrecht ab und bestehen aus geschwärzten Felsriffen und Steingerölle. Die grösste Tiefe auf der östlichen Seite ist auf 550 Fuss (Englische?) geschätzt. Im Inneren des Krater-Kessels sieht man grosse geschwärzte Felsen-Pyramiden, welche die ganze Krater-Öffnung in drei Vertiefungen theilen. Die beiden kleinen gegen Süden sind von ungleicher Tiefe und zeigen eine Menge felsiger Unebenheiten, die eine grössere Tiefe als die scheinbare vermuthen lassen. Die Haupt-Öffnung des Kraters befindet sich im Osten und schliesst mit ihren Mauerwänden einen grossen, circa 400 Fuss hohen, pyramidalischen Felsblock von zerrissener und geschwärzter Oberfläche ein. An seinen Seiten und am Fusse der Felswände bemerkt man verschiedene rauchende Öffnungen und Spalten im Gestein. Das Innere des Kraters ist mehr oder weniger mit Schnee bedeckt." —

Aus diesem Berichte Doignon's geht also hervor, dass sich drei kraterförmige Vertiefungen auf der Nord- und Südseite des Kegels befinden. Der Westseite scheint er weniger Aufmerksamkeit zugewendet zu haben, was auch bei dem Umstande, dass er ganz allein die gefahrvolle Besteigung gewagt hatte, leicht zu entschuldigen ist; auch geht aus der Beschreibung seiner Besteigung hervor, dass er sich nach Osten gewendet habe, um den Krater zu erreichen; es mag ihm desshalb manche, vielleicht bedeutende, Fumarole entgangen sein. Wo dieser 15' im Durchmesser habende dampfende Felsblock liegt und was er eigentlich ist, kann man nicht entnehmen; auch dürfte die Krater-Tiefe mit 550', wenn man bekannte Krater-Tiefen damit vergleicht, auffallend klein erscheinen; indess bleibt dieser Bericht bis jetzt doch der einzige und ist desshalb schon von ganz besonderem Werthe.

Der Kegel hat gegen Norden eine Neigung von 45 Grad und stützt sich auf eine ihn umgebende hohe Felswand trachytischen Gesteins, die oberhalb Jacale beginnt und sich bis zum Gebirgsgrat la Cuchilla erstreckt. Diese Felswand, die auch Pieschel erwähnt und auf tausend Fuss schätzt, ist eine merkwürdige Erscheinung. Ich wäre sehr geneigt, sie für die ältere Decke des Berges zu halten, aus der sich der neuere Kegel als Erhebungs-Krater erhoben und dabei sämmtliche Felsen nahezu senkrecht aufgestellt hat. Gewiss ist es sehr auffallend, dass an der Nord- und Ostseite, bis zu dieser Felswand hin, wenig Anzeichen vulkanischer Thätigkeit wahrzunehmen sind und man plötzlich an den Fuss des Pic oben auf dem Berge stösst.

Bei dem Entwurfe des Situations-Planes glaubte ich diese Felsmauer mit der mir weniger bekannten, von Pieschel erwähnten Sierra negra in Verbindung bringen zu können; diess gelang mir jedoch nicht so leicht, da man nach Pieschel's Beschreibung die Sierra negra ebenso gut für eine einzelne Berghöhe als für eine Gebirgskette (und dafür spricht der Name Sierra) halten und in eine beliebige Höhe verlegen kann. In der That fällt der Pic nach Süd und Südwest ununterbrochen zu weit bedeutenderen Tiefen ab, als nach Nord und Nordost; tiefer aber, als ich die Sierra negra verzeichnete, kann sie kaum zu liegen kommen. Ich erinnere mich dieses Felsgürtels mit zwei höheren Spitzen recht gut, habe ihn aber in der Nähe nicht gesehen und kann daher leider über seine Beschaffenheit als „Krater-Rand" nichts Näheres sagen. Ich verzeichnete diesen aus „schwarzem Lava-Gestein" bestehenden Gebirgsrücken annäherungsweise in einer Höhe von circa 9000'; besteht nun ein Zusammenhang zwischen der Felsmauer bei El Corte und zwischen der Sierra negra, so gäbe dieses einen ungeheueren alten Erhebungs-Krater, in welchem der jetzige Pic als Auswurfs-Krater erschiene. Die Höhen-Unterschiede des alten Krater-Randes betrügen aber demnach zwischen Nord und Süd circa 3000', welches Verhältniss sich etwa so herausstellen würde, als in der Zeichnung des „Ideellen Profils" (Tafel 16, links unten). In der That kommt diese ideelle Form der von Osten aus gesehenen wirklichen sehr nahe; was jedoch an der Sache Wahres oder Falsches ist, werden erst spätere genaue Forschungen an Ort und Stelle mit Bestimmtheit erweisen können.

Folgt man der Trachyt-Felswand gegen Westen, so gelangt man zu dem Punkte El Corte, einer Stelle, wo sich die Eismassen bis in die hier schon beginnende Jamapa-Barranca [1]) herabsenken. Herr Pieschel spricht (a. a. O. S. 396 f.) fortwährend von dem „Gletscher" an jener Stelle. Wer jedoch einen Gletscher, wenn auch nur aus der Theorie, geschweige denn aus der eigenen Anschauung kennt, wird hier nichts finden, was diesen Namen im Sinne eines Forbes verdiente. Es sind allerdings gewaltige Eismassen, die sich da in die Schlucht hinabdrücken, aber von einem Gletscher kann keine Rede sein. Jenseits der

[1]) Unter den Druck- oder Schreibfehlern der Pieschel'schen Abhandlung ist Jamapan in Jamapa, Baranco in Barranca, Derumbada in Derrumbados zu korrigiren. Schon Lorenzana (Mexiko, 1770) schreibt Barranca.

Barranca erhebt sich die steile Basaltwand Buena vista, „schöne Aussicht"; sie ist in allen von Nordwest, Nord und Nordost genommenen Profilen deutlich zu erkennen. Mit ihr beginnen die vulkanischen Eruptions-Produkte häufig zu werden, denn nun stösst man überall auf Lava, vulkanisches Stein- und Sandgerölle; Obsidian, Bimsstein und verwitterter Trachyt sind häufig. Weiterhin gelangt man, gegen Nord herabsteigend, auf den eigentlichen Gebirgsgrat, dessen höchsten Punkt ich mit la Cuchilla und 13,600' angedeutet habe.

Von Jacale emporsteigend, gelangt man bald zur Baumgrenze, etwa in der Seehöhe von 11,000', was sehr gut mit Herrn Pieschel's Angabe von 11,463 Engl. Fuss übereinstimmt. Pinus Montezumae ist die höchste Fichten-Art. Die Vegetations-Grenze überhaupt habe ich schon in früheren Schriften auf 14,000 Wiener oder 13,624 Par. Fuss angegeben, und ungeachtet ich auf meine Höhen-Bestimmungen keinen grossen Werth legen kann, so scheinen mir 12,000 Engl. Fuss oder 11,260 Par. Fuss dafür zu wenig (Pieschel a. a. O. S. 396). Überhaupt scheint sich in Mexiko die Vegetation meist über 12,000' zu erheben; denn der über 14,000' hohe Toluca zeigt bis zum Pico del fraile hinauf kleine Gräser und Alsinen, und diese findet man auch am Orizaba bis zur Schneegrenze. —

Den Gebirgsgrat übersteigend und eine nordwestliche Richtung einschlagend, gelangt man auf die Hochebene de los Derrumbados oder „en los Derrumbados", wie man im Lande bezeichnend zu sagen pflegt, was so viel heisst als „in die steilen Berge". —

Die Derrumbados, in das Gebiet des Orizaba gehörig, sind meines Wissens von Europäischen Reisenden sehr wenig oder gar nicht besucht worden. Mich selbst leitete kein anderes Interesse als das, dort neue Kakteen zu finden, denn es sollte dort viele Visnagas, wie sie im Lande heissen, geben. Namentlich sollen auch Schiede und Deppe dort grosse botanische Ausbeute gemacht haben. Da ich jedoch eine überaus arme Vegetation da antraf und nur sehr wenige Kakteen fand, so möchten diese Reisenden vielleicht in der nicht mehr zu den Derrumbados gehörigen Ebene von Tehuacan, südlich von Acultzingo, gesammelt haben. Was für eine fremdartige Erscheinung ich übrigens den dortigen Anwohnern war, habe ich in meinen „Reisen in Mexiko" S. 90 erzählt.

Mein Weg führte mich über Tlachichuca zunächst nach Tepetitlan, einer Hacienda. Die Ebene bot im Allgemeinen den Charakter, den ich weiter oben schon geschildert habe. Bei Tepetitlan stiess ich zuerst auf einzelne sich steil aus der Ebene erhebende Berge; sie erschienen mir wie aus einem Meere auftauchende Felsriffe und das Gestein glaubte ich für Kalk halten zu sollen. Tepetitlan gegenüber erheben sich zwei einzelne Berge zu einer Höhe von etwa 1000 bis 1400'. Sie waren die höchsten unter allen und wurden vorzugsweise los Derrumbados genannt. Nordwestlich von der genannten Hacienda lagen noch mehrere solche Berge zerstreut umher. Weder ihre Zahl noch ihre Beschaffenheit ist mir genau bekannt geworden, da ich, in hohem Grad erschöpft, den Ostabhang so bald als möglich wieder zu gewinnen suchte. Im Verfolge meines Weges kletterte ich einige dieser Berge herab und fand sie überall äusserst spärlich mit einigen Opuntien, Mamillarien und Yucca's bewachsen. Ein Berg, der interessanteste von allen, blieb mir fortwährend in nicht allzu grosser Entfernung nord- und nordwestlich liegen. Ich notirte über ihn Folgendes in mein Tagebuch und gebe diese Stelle hier wörtlich wieder: „Ein etwas niedererer, gegen Nordwest von Tepetitlan gelegener Berg speit beständig heisse Dämpfe, Feuer und Rauch aus, so zwar, dass die Spitze desselben in der Nacht ganz in Feuer zu stehen scheint und somit einen sehr thätigen Krater beherbergen muss. Die Leute der Hochebene gehen häufig der unbedeutenden Höhe wegen dahin, um sich in den heissen Dämpfen, welche alsbald den Schweiss hervorbrechen machen, von verschiedenen Übeln zu befreien."

Mehr als diess kann ich über diesen Krater nicht berichten. Nach mir scheint kein Europäer dort gewesen zu sein, ich selbst konnte mich ohne Obdach, ohne Nahrungsmittel und in Mitte feindlich gesinnter Menschen nicht länger da aufhalten und so blieb gerade dieser wichtige Berg unerforscht. Ich habe ihn auf der Karten-Skizze anzudeuten versucht. Übrigens hat auch Orbegozo bei Quechulaque einen mit Wasser gefüllten Krater im ebenen Boden entdeckt. Die beiläufige Lage habe ich ebenfalls angedeutet. Es scheint demnach ausser Zweifel, dass sich in dieser Ebene parasitische Auswurfskegel des Orizaba und Perote vorfinden, und jetzt, wo mir der Zusammenhang dieser Ebene mit dem Pic von Orizaba klarer geworden ist, möchte ich selbst unverholen aussprechen, dass eine vielleicht zu flüchtige Beurtheilung mich verwitterten weissen Trachyt für Kalk halten liess; wenigstens möchte ich meinen ersten Ausspruch nicht als unzweifelhaft hinstellen.

Es darf übrigens nicht auffallen, dass man über diesen Rauchberg nirgends eine Notiz findet; denn er liegt von allen durch Reisende betretenen Wegen mindestens in gerader Linie 2 Deutsche Meilen weit ab und konnte daher seiner geringen Höhe wegen nicht leicht gesehen werden. Ich selbst hörte von diesem Berge erst in Tepetitlan. — So wie an der Westseite finden sich auch an der Ostseite des Orizaba parasitische Auswurfs-Krater. Drei solche, ungefähr 1 Meile nordöstlich von Huatusco liegend, habe ich

besucht und auf die Karte eingezeichnet. Sie liegen nahe beisammen und fallen alsogleich durch ihre regelmässige Form auf. Die Eingeborenen meinen, es seien die Gräber grosser Häuptlinge, denn sie gleichen abgestumpften länglichen vierseitigen Pyramiden; sie erheben sich 4- bis 500′ über den Boden und sind jetzt ganz bewachsen. Oben angelangt, hat man tiefe regelmässige Mulden vor sich, die sich alsbald als längst erloschene und verfallene Krater erkennen lassen, wenn gleich von ihrer einstmaligen Thätigkeit kaum eine Spur mehr zu entdecken ist. Dass sich da eine Menge kleiner Barrancas zusammendrängt, ist sicherlich auffallend, und ich möchte kaum bezweifeln, dass sie ihre Entstehung diesen Seiten-Kratern verdanken.

Es möchten wohl noch viele solche parasitische Auswurfs-Krater zu finden sein; hat doch der Ätna deren bei 700!

Zu den Produkten vulkanischer Thätigkeit gehört ferner der isolirte Bergrücken Matlactliahuatl (von matlactli, zehn, und ahu-atl, Wasser, Regen, also: Zehn-Regenberg), der sich zwischen Pueblo viejo und Cordova erhebt. Es ist diess ein etwa 4 Geogr. Meilen langer Kalkberg mit sehr abgerundeten Formen, der zwischen zwei grossen Barrancas wie eine Blase emporgetrieben erscheint. Seine grösste Höhe (circa 6000′ Seehöhe) hat er unfern des ersteren Dorfes, wo er sich steil in die Barranca von Jamapa herabsenkt; er ist dicht bewachsen und zeigt ebenauf durchaus kein vulkanisches Gestein. Da er sich jedoch so vereinsamt aus dem ihn umgebenden Thonboden erhebt, so fällt er schon desshalb ganz besonders auf.

Ich stiess auf diesen Gebirgszug bei der Gelegenheit, als ich den Indianern von Pueblo viejo meinen Besuch machte und die Barranca von Jamapa durchklettern musste. In der Tiefe der Schlucht angelangt, fand ich nur hie und da stehende Wasserlachen, aber keinen Fluss. Einige hundert Schritte aufwärts wandernd, kam ich zu einer etwa 500′ hohen Felswand, die wie eine Stützmauer des Berges erschien und an ihrem Fusse einen 15′ hohen, und 18′ breiten Felsenschlund zeigte, in welchen sich der Jamapa-Fluss tosend hineinstürzte. Eine ganz ähnliche Erscheinung bot mir der Cotastla-Fluss an derselben Seite des Berges, ungefähr 3 Meilen südwestwärts. Untersuchungen, die man von Cordova aus mit hineingeworfenem Häckerling anstellte, zeigten, dass beide Flüsse den Berg durchströmen und an der Südostseite desselben wieder hervorbrechen.

Wir finden zwar solche Fluss-Durchbrüche in den Alpen sehr häufig, aber hier haben sie noch ein besonderes Interesse; denn einer Seits scheint es klar, dass Berg und Barranca gleichzeitig oder die Barranca sogar früher als der Berg entstanden sei, und anderer Seits befinden wir uns hier auf entschieden vulkanischem Boden. Immerhin erhalten wir durch ihn eine, wenn auch nur schwache, Vorstellung von der vulkanischen Thätigkeit, die dem Ostabhang ein so mannigfaltiges Aussehen verlieh.

Zu den Merkwürdigkeiten dieses Landstriches gehören ferner die Thermen von Atliaca, 6 Leguas südöstlich von der Hacienda Mirador. Mühlenpfort kannte sie nicht und ich möchte wirklich glauben, dass sie vor mir von keinem Reisenden besucht worden waren. Ich widmete diesen Quellen, die ich nur unbestimmten Nachrichten in Mirador zu Folge aufsuchte, eine achttägige beschwerliche Reise, fand mich aber dafür unendlich belohnt.

Ich fand sie an dem Punkte, wo sich die Barrancas von Zamapan und Agua santa vereinigen. Die Indianer nennen diese Stelle Atliaca, — ein Name, der von atl, Wasser, abgeleitet erscheint; sonst hört man wohl auch schlechtweg von den Baños (Bädern) sprechen.

In Folge des Zusammenstosses zweier Barrancas ist die Schlucht hier auffallend breit und erscheint in Form eines aus steilen Kalkfelsen gebildeten Kessels. Ein klarer Bach rieselt, belebt von den merkwürdigsten Knochenfischen [1], munter über Steingerölle, und seine erquickende Frische ruft eine unbeschreiblich üppige tropische Vegetation hervor. Die Temperatur schwankte während meines Aufenthaltes im Monate Februar des Morgens zwischen 19° und 22,5° C., Mittags zwischen 35° und 37,5° und Abends zwischen 25° und 27,5°. Die Hitze am Tage und die Unzahl lästiger Insekten waren zuweilen fast unerträglich, aber die Morgen waren entzückend schön und boten tausend Naturgenüsse.

Unfern des Baches sprudelt aus einem etwa 6′ im Durchmesser habenden natürlichen Becken die Hauptquelle hervor. Sie ist 38,75° C. warm und verkündet sich schnell durch übelriechende Schwefelwasserstoff-Gase als starke Schwefelquelle an. Rings herum ist Alles versengt und mit Ablagerungen des Wassers bedeckt. Vorausgesetzt, dass das sorgfältig in Flaschen versiegelte, nach Wien zur Analyse gesandte Wasser dieser Quelle auf der Reise keine Veränderung erlitt, ist es seinen Bestandtheilen nach gleich dem Wasser aus den Schwefelquellen Badens bei Wien und somit aller Aufmerksamkeit werth. Entlang der nördlichen Barranca-Felswand fand ich mehr denn ein Dutzend kleinere, der ersteren identische Quellen vor und in Stein eingehauene sinnbildliche Zeichen, die gewiss der Zeit vor der Eroberung Mexiko's angehören. Jetzt sind sie kaum gekannt, denn die Besuche der Indianer, die aus aufgestellten Kreuzchen aus Holz zu erkennen sind,

[1] Z. B. die mit Anklammerungs-Organen versehene Gattung Xiphophorus Heckel. (Hellerii, bimaculatus und gracilis Heck. sind beschrieben).

hüllen sich in ein geheimnissvolles Stillschweigen. Selbst der Name Barranca de agua santa scheint mit einer stillen Verehrung dieser Quellen in einem Zusammenhang zu stehen.

Der Aufenthalt in dieser Barranca bietet mir Erinnerungen, welche zu den schönsten gehören, die ich von meiner Reise bewahre; nirgends war die Ausbeute an interessanten Naturalien so gross wie da, und nirgends lebte ich in so behaglicher Einsamkeit mit der Tropenwelt, als in der Wildniss der Barrancas bei Atliaca.

Soll ich noch einen dem Deutschen besonders werthen und interessanten Punkt des Ost-Abhanges nennen, der von Reisenden in Mexiko bis jetzt nur selten erwähnt wurde, so ist es die Hacienda Mirador und Zamapan, das Eigenthum der wackeren Deutschen Karl Sartorius und Stein, die seit mehr denn 25 Jahren sich hier eine neue Heimath gegründet haben. Wie mag der Reisende erstaunen, wenn er unerwartet, nachdem er bloss kleine Ranchos und elende Hütten auf tagelangen Märschen getroffen hat, plötzlich in einer der herrlichsten Gegenden des Ost-Abhanges vereinsamt den Rauch von Dampfmaschinen emporqualmen sieht und wenn ihm von der Höhe eines die Umgebung beherrschenden Hügels ein stattliches Haus, ein freundliches Obdach bei biederen Deutschen, zuwinkt! Dieses findet er auch jederzeit bei den wohlhabenden Eigenthümern dieser reizenden Hacienda, die da ihren reichlichen Unterhalt nicht aus den gepriesenen Silber-Minen Mexiko's, sondern durch das Zuckerrohr aus dem unerschöpflich fruchtbaren Boden des jungfräulichen Landes gewinnen.

Mirador liegt 3406' über dem Meere, in einer Gegend, die ich für die schönste an diesem Gebirgs-Abhang halten möchte, denn es vereinigt sich hier die Tierra caliente mit der Tierra templada in der Art, dass hier Alles gedeiht, was beide Zonen zu bieten vermögen. Zuckerrohr, Kaffee, tropische Früchte und Orangen, Gemüse und Ananas gedeihen neben einander im freien Lande. Die niederste Temperatur habe ich im Monat Dezember und Januar mit + 10° C. beobachtet. Bis zum März — länger hielt ich mich dort nicht auf — war sie Mittags oft auf 29° gestiegen und die von mir beobachteten mittleren Temperaturen stellten sich nach täglich dreimaliger Beobachtung so heraus [1]):

Im Dezember + 16° C., Januar 18°, Februar 18°; diese steigt aber sicherlich vom März bis Ende Juni bis zu 25°, da in Huatusco, welcher Ort viel höher liegt, der Monat Juni diese mittlere Temperatur erreicht. Im Juli treten dann die abkühlenden Sommer-Regen ein und diesen folgen schon im Oktober die Regen der Nortes, die fast anhaltend bis Ende Februar währen. Die Regen wiegen also durch acht Monate vor, und es ist leicht begreiflich, welche üppige Vegetation durch sie hervorgerufen werden muss.

Die Wälder der Umgebung sind vorwiegend Eichenwälder, die ein fast undurchdringliches Unterholz haben und einen unerschöpflichen Reichthum parasitischer und halbparasitischer Gewächse beherbergen. Die Pothos, Dracontien, Orchideen, Bromelien, baumartige Farren, Cecropien, Jatrophen, Rhexien und Zamien verleihen der Vegetation den Ausdruck der schönsten tropischen Üppigkeit, die überdiess durch die allenthalben reichlich angepflanzten Bananen (Musa paradisiaca) erhöht erscheint. Das Zuckerrohr wird in grosser Ausdehnung in dem unerschöpflich fruchtbaren Boden gepflanzt und zur Gewinnung des Zuckers und Rums mittelst der Dampfmaschinen rasch und reichen Gewinn bringend verarbeitet. Früher pflanzte man in Mirador, so wie diess auf den umliegenden Ranchos noch geschieht, vorzugsweise Kaffee, der hier ganz vortrefflich gedeiht, aber im Preise so hoch zu stehen kommt, dass er nur schwer die Konkurrenz mit anderen, namentlich Süd-Amerikanischen Produkten aushalten kann und daher geringen Gewinn abwirft; dagegen ist Rum ein im In- und Auslande höchst gesuchter, schnell verwertheter Artikel, und seiner Erzeugung wird hier alle Mühe und aller Fleiss zugewendet. Die kostbare Einrichtung einer wohl bestellten Brennerei (palenque hier genannt) macht eine Konkurrenz von Seiten der Eingeborenen fast unmöglich, und daher auch der glänzende Erfolg, den die Deutschen hier erzielen. Für den Verkehr ist freilich Mirador schlecht gelegen, denn es führen nur Saumwege dahin und Alles muss um theures Geld auf Maulthieren transportirt werden; auch sind die vielen Barrancas der Anlage einer fahrbaren Strasse so hinderlich, dass gar nicht abzusehen ist, wann und wie eine solche einst zu Stande kommen wird.

So viele Haciendas und Ranchos der Ost-Abhang auch hat, so sind sie doch alle im Vergleiche mit Mirador nur armselige, kleine Plantagen, die in einem Jahre kaum so viel produciren, als Mirador in einem Monate, und man sieht dort erst recht klar, was das Land zu bieten vermag, wenn es rationell bebaut und benutzt wird. Mirador ist eine wahre Deutsche Muster-Kolonie, die sich der grössten Blüthe erfreut.

Werfen wir schliesslich noch einen Blick auf die Verhältnisse dieses Theiles des Ost-Abhanges, insofern sie die Kultur und den Handel betreffen, so finden wir, dass er, obgleich reichlich bewässert, keinen schiffbaren Fluss hat, dass er für seine äusserst günstige Boden-Beschaffenheit

---

[1]) Die mittlere Temperatur ist nach Al. v. Humboldt's Methode (Klein. Schriften, S. 230) bloss aus dem Maximum und Minimum berechnet.

noch immer spärlich bebaut erscheint [1]), dass er für den Verkehr nur zwei Strassen, die über Jalapa und Orizaba, bietet, und dass dieser Theil seiner äusserst günstigen klimatischen und Vegetations-Verhältnisse wegen einer den besten Erfolg versprechenden Boden-Kultur und einer industriellen Entwickelung fähig ist, die den kühnsten Erwartungen zu entsprechen vermag.

Auswanderungen nach solchen Gegenden können bei übrigens klugen und wohl berechneten Vorbereitungen, namentlich wenn es nicht ganz an Betriebs-Kapitalien mangelt, unmöglich fehlschlagen, und hat in dieser Hinsicht je eine Schrift Wahres verheissen, so ist es Sartorius' Büchlein: Mexiko als Ziel für Deutsche Auswanderung (Darmstadt 1850). Er sagt nach einer kurzen Schilderung Mexiko's: „Ein Land, welches so von der Natur ausgestattet ist, bietet dem Einwanderer Alles, was er für seine Zwecke fordern mag; desshalb ist es wohl natürlich, dass wir dorthin unsere Blicke richten. Schreiber dieses hat 25 Jahre unter jenem freundlichen Himmel verlebt, hat sein Besitzthum dort und gedenkt dort sein Leben zu beschliessen." Und in der That ist es bewunderungswürdig, wie reichlich sich dort Deutscher Fleiss und Deutsches Wissen verzinsen. Die dahin ausgewanderten Deutschen, besonders die Handwerker, sind alle wohlhabende, geachtete Leute, die weit mehr Arbeit haben, als sie zu bezwingen vermögen, und die sich gar bald wohl und heimisch in diesem herrlichen Lande fühlten.

[1]) Mühlenpfort II, 29 ff. giebt ausführliche Nachricht über Bevölkerung, Kultur, Handel u. s. w. Nach ihm kommen $37\frac{2}{3}$ Einwohner auf die Quadrat-Legua im Staate Vera Cruz.

DIE PHYSIKALISCH-GEOGRAPHISCH-STATISTISCHEN RESULTATE
DER 1857er WISSENSCHAFTLICHEN KONGRESSE ZU MONTREAL, DUBLIN UND BONN.

(Mit Karten-Skizzen, s. Tafel 17.)

Die alljährlichen Versammlungen der wissenschaftlichen Wander-Vereine, die ihren Ursprung Deutschem Boden, ihre Entwickelung vornämlich Deutschem Streben und Deutscher Wissenschaft zu verdanken haben, sind der allgemeinsten Aufmerksamkeit und Beachtung würdig; sie greifen mehr und mehr in das geistige Leben der gebildeten Klassen aller Nationen ein und üben auch durch die in ihnen zu Tage kommenden Resultate zahlreicher Entdeckungen und Erfindungen, Forschungen und Untersuchungen keinen geringen Einfluss auf das materielle Wohlbefinden der ganzen Menschheit aus. Der zu Zürich am 11. August 1851 im 74. Jahre seines Lebens verstorbene grosse Gelehrte und Naturforscher Oken war es, der vor 35 Jahren die erste Versammlung dieser Art ins Leben gerufen hat, indem er in der Zeitschrift Isis die Gelehrten Deutschlands zu einer Versammlung aufforderte, die zum Zweck haben sollte: Förderung der Wissenschaft und persönliches Bekanntwerden der Gelehrten unter einander [1]). Bei den damaligen politischen Zuständen in Deutschland hatten indess nur Wenige den Muth, seiner Einladung nach Leipzig Folge zu leisten, und es kamen desshalb in diesem ersten Gelehrten-Kongress, am 18. September 1822, nur etwa 16 bis 18 Männer zusammen. Allmälig steigerte sich die Zahl: in der zweiten Versammlung, im Jahre 1823 in Halle, kamen 20 Theilnehmer; 1824 in Würzburg 30; 1825 in Frankfurt a. M. 111, und zwar 63 Fremde und 48 Gelehrte aus der Stadt. Jetzt war das fernere Bestehen des Vereins entschieden, und als im Jahre 1826 die Versammlung in Dresden zusammentrat, kamen bereits aus allen Gauen Deutschlands 151 Gelehrte dorthin. Im Jahre 1828 in Preussens Hauptstadt, unter dem Vorsitz A. v. Humboldt's und Lichtenstein's nahm indess die Versammlung zuerst einen grossartigeren Charakter an, indem die Zahl der Theilnehmer auf 466 stieg. So wanderten die Männer der Wissenschaft nach Ost und West, nach Süd und Nord durch die Deutschen Lande, überall willkommen den Städten, wo sie erschienen, und begünstigt von den Fürsten, in deren Staaten sie tagten. Aus schwachem Keime ist ein blühender, reichlich Frucht tragender Baum emporgewachsen, der seine Äste über ganz Europa und jenseits des Atlantischen Oceans ausgedehnt hat; denn nach dem Muster der Deutschen Versammlungen vereinigen sich die Gelehrten von Gross-Britannien, Frankreich, Italien und Nord-Amerika in ähnlichen jährlichen oder öfter wiederkehrenden Zusammenkünften.

Von allen diesen Vereinen stehen der Deutsche, Englische und Amerikanische als die wichtigsten da. Da alle Zweige der Wissenschaft in ihnen vertreten sind, so kommen auch viele Gegenstände zum Vortrage oder zur Besprechung, die sich auf Geographie beziehen und zur Bereicherung dieser Wissenschaft dienen; denn wenn auch

[1]) S. den interessanten Abriss der Geschichte der Versammlungen Deutscher Naturforscher und Ärzte von D. Nägele, in der Köln. Ztg. vom 17. September 1857.

sogenannte geographische Vorträge verhältnissmässig selten sind, so steht doch die Geographie mit vielen Fächern der Wissenschaft so innig in Verbindung, dass es irrig wäre, anzunehmen, dieser oder jener Verein liesse die Geographie ganz unberücksichtigt, bloss aus dem Grunde, weil keine besondere Sektion für dieselbe besteht; die Sektionen der Astronomie, der mathematischen und physikalischen Wissenschaft, der Geologie, Zoologie und Botanik, der Ethnographie und Statistik, — sie liefern stets etwas Material für die Geographie im weiteren Sinne des Wortes; aber gerade weil es zerstreut ist, muss es gesucht und gesammelt werden. Wenn wir nun, mit einem solchen Zwecke im Auge, einen Blick auf die hauptsächlichsten der diessjährigen Versammlungen werfen, so geschieht es nicht, um etwas Vollständiges oder Erschöpfendes dessen zu geben, was für unser Journal von Interesse sein dürfte, — denn dazu würde schon der Raum mehrerer ganzen Hefte nicht ausreichen, — sondern nur um Andeutungen zu machen über das Wesentlichste aus denjenigen Vorträgen, über die uns Berichte vorliegen. Wir schöpfen dieselben aus speciellen Mittheilungen von Correspondenten, so wie aus Amerikanischen, Englischen und Deutschen Journalen und Tagesblättern.

I. Die Versammlung der Amerikanischen Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaft (American Association for the Advancement of Science) zu Montreal in Canada, 12. bis 19. August 1857.

Bisher waren die Versammlungen des Amerikanischen Vereins immer in den Vereinigten Staaten abgehalten worden, für dieses Jahr hatte man aber Montreal in Canada zum Versammlungsort gewählt und zugleich den Wunsch ausgesprochen, es möchten auch Europäische Gelehrte dahin kommen. Eisenbahn- und Dampfschifffahrts-Gesellschaften bewilligten zum Theil freie Fahrten, es ergingen Einladungen an gelehrte Körperschaften in England und Frankreich, und so kam es, dass sich diessmal eine grössere Mitgliederzahl (etwa 350) einfand, als bei den meisten früheren Versammlungen, hauptsächlich aus Canada und den Vereinigten Staaten, dann aber auch aus Europa, von wo namentlich Berthold Seemann, als Abgeordneter der Linnean Society zu London, und Prof. Ramsay, von der Geologischen Gesellschaft zu London abgeschickt, eintrafen. Zum Präsidenten war auf der vorjährigen Versammlung Professor Bailey gewählt worden; da dieser aber inzwischen gestorben, so versah der Vice-Präsident Prof. Dr. Caswell seine Stelle. Ausserdem wurden die Professoren Dawson, Wilson, Henry, Pierce, Olmstead und Lynch in den Vorstand gewählt. In den allgemeinen Sitzungen, welche des Abends Statt fanden, wurden meist nur die Angelegenheiten der Gesellschaft verhandelt, doch hielt der vorjährige Präsident, Professor Hall, auch einen wissenschaftlichen Vortrag, worin er seine Ansicht, dass die azoischen krystallinischen Gesteine metamorphosirte sedimentäre Bildungen seien, an den geognostischen Verhältnissen der Alleghanies entwickelte, und Dr. A. Gould und Prof. Olmstead hielten Lobreden auf Prof. J. W. Bailey und Wm. C. Redfield. Die Vormittage wurden von den Sitzungen der Sektionen ausgefüllt, deren sich drei gebildet hatten, für Mathematik und Physik, für Geologie und für Ethnologie. Als Vorsitzende fungirten in der ersten nach einander die Professoren Bache, Alexander, Dr. A. W. Smith, Dr. B. A. Gould, Prof. W. B. Jack und Prof. Henry; in der zweiten die Professoren J. D. Dana, Ramsay, Horsford, Benj. Silliman, Lapham, Dawson; in der dritten Prof. Wilson und Prof. Dewey.

Im Folgenden wollen wir aus den 37 in den einzelnen Sektionen gehaltenen Vorträgen das für die Erdkunde Interessante kurz zusammenstellen.

1. Prof. H. Cook über das Sinken der Küste von New Jersey. — An der Küste von New Jersey sind Bäume und Baumstümpfe im Boden vergraben, die offenbar an derselben Stelle gewachsen sind. An manchen Punkten zählt man Tausende, und man findet sie tief in den Sümpfen längs der Ufer des Delaware und an mehreren Orten längs der Küste des Atlantischen Meeres. Bei der Raritan-Bai bleiben sie nur bei sehr niedriger Fluth unbedeckt. Da diese Stämme die Eigenschaften frischer, kürzlich gefällter besitzen, so wird ein ausgebreiteter Handel mit ihnen getrieben, und zu Dennisville hat man einen Sumpf schon seit 50 Jahren auf Bauholz bearbeitet. Einiger der Stämme, die jetzt unter dem Niveau der hohen Fluth liegen, kann sich die gegenwärtige Generation noch als lebender Bäume erinnern. Bei Salem befindet sich an der Stelle eines ehemals dicht bewaldeten Landstrichs eine der Fluth ausgesetzte Wiese. Ein Herr hat wenigstens 1000 Acker Waldung durch das Vorschreiten der Fluth verloren. Bei Kap Barnegat liegen ganz kürzlich gefällte Bäume schon unter Wasser, und ähnliche Fälle hat man am Raritan, auf Staten Island und zu Hempstead beobachtet. Die Raschheit des Sinkens zeigt sich an den Wiesen, die früher durch Deiche mit Schleusen vor der Fluth geschützt waren, jetzt aber überschwemmt werden, indem die Schleusen drei bis vier Fuss unter der Fluth-Höhe liegen. Ein Müller an einem der Bäche von New Jersey hat acht Zoll seines Wasserfalles durch das Steigen der Fluth-Höhe verloren, bei einer anderen Mühle beträgt der Verlust 12 bis 15 Zoll, und eine dritte, vor hundert Jahren gebaute, hat 2 Fuss eingebüsst. Auch das Bett des Raritan-Flusses soll nach der Aussage einiger Piloten tiefer als früher sein. Dr. Lynch bezweifelte das

allgemeine Sinken der Küste und glaubte, die angeführten Thatsachen lokalen Veränderungen zuschreiben zu müssen. Er habe selbst absterbende Bäume in den unterliegenden Triebsand einsinken sehen und bei Charleston in Süd-Carolina würde dieser Sand allmälig ausgewaschen, so dass er bisweilen in Strecken von mehreren Ackern einsinke und es den Anschein habe, als fände eine allgemeine Senkung der Küste Statt. — Auch Col. Forshey hatte solche lokale Einsenkungen im Mississippi-Thale häufig beobachtet, wo kein Zweifel obwalten kann, dass seit hundert Jahren keine Veränderung im Niveau der Ufer vor sich gegangen ist. — Cook wandte dagegen ein, dass jene Erscheinungen von denen in New Jersey verschieden seien, und wurde dabei von Ramsay unterstützt, welcher auf die Wichtigkeit von Cook's Beobachtungen in Bezug auf die allmälige Bildung von Kohlen-Lagern hinwies. —

2. Prof. Bache über die Winde an der Küste des Grossen Oceans. — Der Zweck dieser Abhandlung war ein praktischer, nämlich die Seefahrer von der Stärke und Richtung der Winde zu verschiedenen Jahreszeiten in Kenntniss zu setzen. Für die wissenschaftliche Betrachtung war berechnet worden, welches Quantum Luft jeden Tag und jede Stunde des Tages in verschiedenen Richtungen bei San Diego, San Francisco und Astoria vorbeikommt. Die Resultate der Beobachtungen waren auf drei Karten dargestellt, welche auf Einen Blick zeigen, welches die Richtung und Stärke des Windes zu jeder Jahreszeit und Tagesstunde an den drei genannten Orten ist. Danach herrschen die Westwinde bei weitem vor, namentlich im Sommer. Die wenigen Ostwinde werden an Wintermorgen beobachtet. Die Westwinde treten vom April bis Oktober gewöhnlich des Nachmittags ein. Juni ist der windigste, September und März sind die ruhigsten Monate. —

3. Sir Roderick Murchison über die Versteinerung-führenden krystallinischen Gesteine in den Schottischen Hochlanden. — Sir William Logan verlas folgendes Schreiben, welches ihm Sir R. Murchison übersandt hatte: „London, den 27. Juli 1857. Mein lieber Sir William! Da ich zu meinem grossen Bedauern die Versammlung zu Montreal, auf der Prof. Ramsay die Britischen Geologen und unsere geologische Aufnahme vertreten wird, zu besuchen verhindert bin, so will ich Ihnen und den anwesenden Geologen die Entscheidung einer Frage mittheilen, über die in unserem Lande viel verhandelt worden und welche so eben durch eine Vergleichung mit Nord-Amerikanischen Fossilien der Unteren Silurischen Periode zum Abschluss gekommen ist. Die Frage war: „Was ist in der geologischen Reihenfolge die wahre Stelle jener grossen Massen krystallinischer oder subkrystallinischer Gesteine der nordischen Hochlande von Schottland, in welchen Herr Charles Peach 1855 organische Reste entdeckte?" Dieser Fund veranlasste mich, in demselben Jahre den nordwestlichen Theil von Sutherlandshire, östlich von Kap Wrath (Durness) wieder zu besuchen, um mich zu vergewissern, ob die Ansichten früherer Erforscher dieser Gegend, einschliesslich Sedgwick und mich selbst, vom Jahre 1827, korrekt seien, nämlich dass diese Quarz- und Kalk-Gesteine, verbunden mit Glimmerschiefer und einer Art Gneiss, älteren Datums wären, als die grosse Reihe des Alten Rothen Sandsteins oder der Devonischen Ablagerungen, welche einen so grossen Theil des nordöstlichen Schottland einnehmen und ganz besonders in Caithness und auf den Orkney-Inseln entwickelt sind. Die auf dieser Exkursion erhaltenen Resultate wurden auf der Versammlung der British Association zu Glasgow im September 1855 mitgetheilt und in den Verhandlungen derselben publicirt. Ich bekräftigte damals meine und Prof. Sedgwick's Ansicht und sprach meine, jedoch noch weit von absoluter Gewissheit entfernte, Meinung aus, dass die von Herrn Peach gefundenen Fossilien der Unteren Silurischen Formation angehörten. Zu jener Zeit hatte mein ausgezeichneter Freund, der verstorbene Hugh Miller, die Hypothese aufgestellt, dass die Quarzite und Kalksteine der westlichen Hochlande sich als metamorphosirte Äquivalente der Alten Rothen Sandstein-Formation der Ost-Küste erweisen möchten, und in der Folge hat Prof. Nicol selbst zu beweisen versucht, dass diese Gesteine metamorphosirte Repräsentanten der Kohlen-Formation des südlichen Schottlands seien. Beide Ansichten waren natürlich der meinigen entgegen, und da sie von hervorragenden Zeitgenossen ausgingen, so habe ich nun zu zeigen, wie meine eigenen Ansichten bestätigt worden sind. Während der letzten Wochen hat Herr Ch. Peach an derselben Lokalität (Durness) andere und besser erhaltene Fossilien aufgefunden, welche zu meiner Freude die Frage entschieden haben. Herr Salter fand sie bei der Untersuchung sofort identisch mit denen, die Herrn James Hall, Ihnen selbst und anderen Nord-Amerikanischen Geologen aus der Silurischen Formation des kalkhaltigen Sandsteins und dem Untern Trenton-Kalk bekannt sind. Nord-Amerikanische Geologen werden natürlich die Umwandlung der Unteren Silurischen Sedimente in Quarz, krystallinischen Kalk, Glimmer- und Chlorit-Schiefer ohne Schwierigkeit verstehen und zugeben, da die Berge ihrer eigenen Ost-Küste solche Erscheinungen bieten. Für die Geologen der Alten Welt ist diese Entscheidung von dem grössten Interesse, denn sie giebt ihnen einen Schlüssel, das wirkliche Alter grosser Massen von Quarziten, Kalksteinen, Chlorit-, Thon- und Glimmerschiefern und Gneiss-ähnlichen Gesteinen (bald mehr, bald weniger metamorphosirt) zu erkennen, welche ausgedehnte wilde Landstriche der Schot-

tischen Hochlande einnehmen. — Als ich kürzlich die Beschreibung der Silurischen Gesteine Norwegens von Herrn Tejereslf bekannt machte, habe ich gezeigt, wie merkwürdig die Unteren Silurischen Typen (selbst in den Species) ihren Charakter bewahren, wenn man dieser Formation aus Skandinavien auf die Britischen Inseln folgt, in welch hohem Grade die Ähnlichkeit des Typus bleibt, selbst wenn man das Atlantische Meer überschreitet, und wie dieselben Schichten der Erdkruste sich in Nord-Amerika wieder finden. Das Vorkommen von Hall's Maclurea magna im südlichen Schottland, von Deikey's Isoletus gigas in Irland und von den Fossilien Ihres kalkhaltigen Sandsteins in unseren Schottischen Hochlanden ist der zuverlässigste Beweis, dass die geologische Reihenfolge in Canada und dem Lande unserer Stammesgenossen mit gewissen Modifikationen dieselbe ist, wie in unserem alten Vaterlande." —

4. Col. G. C. Forshay über die Erscheinung des „Norther" in Texas. — Col. Forshay sprach über die grosse regenlose Region in den westlichen Theilen der Vereinigten Staaten und deutete darauf hin, wie die Familie der Cactus-Pflanzen ein sicherer Führer für den Ansiedler sei. Wo diese häufig sind, da fällt nicht Regen genug, um Korn zu bauen. Der „Norther", ein plötzlicher kalter und trockener Wind von grosser Heftigkeit, beginnt gewöhnlich des Morgens; das Thermometer fällt oft 20 Grad in 20 Minuten. An dem Punkte, wo der Sturm seinen Anfang nimmt, erfolgt ein nur wenige Augenblicke dauernder Regenguss. Die Schnelligkeit des Windes beträgt häufig 40 Engl. Meilen auf die Stunde und bleibt so während zwei oder drei Tage. Col. Forshay betrachtet ihn als einen temporären heftigen Passat, der sich von dem hohen trockenen Südwest-Wind, welcher stets über jenes Land weht, abgelöst hat. —

5. Col. Charles Whittlesey über die Veränderungen des Niveau's der Grossen Nord-Amerikanischen See'n. — Aus seinen eigenen, seit 1838 am Erie- und Oberen See angestellten und den von ihm gesammelten Beobachtungen Anderer schliesst Whittlesey, dass drei verschiedene Fluktuationen vorhanden sind. Erstens, ein allgemeines Steigen und Fallen, das sich über einen langen Zeitraum ausdehnt und keine regelmässige Periodicität zeigt. Diese nennt er Sekuläre Fluktuationen. Zweitens, ein jährliches Steigen und Fallen, und drittens eine lokale, zufällige und unregelmässige Fluktuation von wenigen Zollen bis zu einigen Fuss und 20 Minuten bis 24 Stunden anhaltend. Die sekuläre Fluktuation sei nicht genügend erklärt, doch scheine sie ihren Grund in der wechselnden Regenmenge im Stromgebiete der See'n zu haben und von der vorherrschenden Windrichtung, sowie von der Quantität des verdunsteten Wassers abzuhängen. Der Unterschied zwischen dem hohen und niederen Wasserstand betrage bei der sekulären Fluktuation für den Erie-See, nach dem Jahres-Mittel bestimmt, 4 Fuss 5 Zoll. Zwischen dem höchsten Stand am 25. Juni 1838 und dem niedrigsten im August 1819 ist ein Unterschied von etwa 7 Fuss. An den Ufern des Huron- und Michigan-See's hat man Beweise, dass die grössten Fluktuationen innerhalb der Lebenszeit noch jetzt stehender Bäume etwa 12 Fuss betrugen. Ihr grösster allgemeiner Niveau-Unterschied seit dem Jahre 1819 ist etwa 6 Fuss, der des Oberen See's seit 1845 etwa 3 Fuss; am Ontario betrug er zwischen 1838 und 1854 4 Fuss 9 Zoll. Die jährlichen Wechsel sind im Allgemeinen nicht grösser als 1½ Fuss. Für den Glauben des Volkes an eine siebenjährige Periode des Steigens und Fallens findet Col. Whittlesey keinen Grund. Die Berichte zeigen Perioden eines beständigen Steigens von 3 bis 19 Jahren, aber nicht eine von 7 Jahren und nur eine einzige von 14 Jahren. Die Zeit des höchsten Wasserstandes differirt in den verschiedenen See'n: im Oberen See ist es der September und Oktober, im Erie- und Ontario-See der Juni. In allen dreien fällt der niedrige Wasserstand in die Monate Februar und März. Die Zuflüsse entleeren weniger Wasser im Winter als im Frühling, in jener Jahreszeit sind desshalb die See'n 1½ Fuss niedriger; dass aber im Oberen See das jährliche Steigen 4 Monate später eintritt, kommt von dem späteren Eintritt des Frühlings, dem grossen Umfang des See's, dem Mangel an grossen Zuflüssen und dem Vorherrschen der Ost-Winde. Die dritte Klasse der Fluktuationen ist eben so wenig erklärt, wie die erste. Bei klarem, ruhigen Wetter, vollkommen glatter Oberfläche des See's, und wenn weder Wolken noch Wind zu bemerken sind, entsteht eine Anzahl kurzer Wellen auf dem See und rollt der Küste zu. Während zehn Jahre beobachtete Col. Whittlesey das oft beschriebene Phänomen mehrere hundert Mal und fand die Periode von einer Pulsation zur andern durchschnittlich zu 4½ Minuten; die Höhe der Welle betrug etwa 4 Zoll, doch einmal bis 2 Fuss. Sie kommt immer in einer der Küste parallelen Linie von dem offenen See her. Bei stürmischem Wetter sind die Pulsationen weniger regelmässig und höher, sie kommen übrigens bei jedem Wetter, unabhängig vom Barometerstand, und bei Tag wie bei Nacht vor. Col. Whittlesey ist geneigt, eine elektro-magnetische Ursache anzunehmen. — In der Diskussion wiesen Prof. Dewey und Fillmore auf den Einfluss lokaler Stürme hin. —

6. A. C. Ramsay, Paläontologisches über Gross-Britannien. — Ramsay legte eine Karte vor, auf welcher die Reihenfolge der in Gross-Britannien vorkommenden Fossilienhaltigen Schicht-Gesteine dargestellt, die Zahl der Genera und Species der in jedem System gefundenen Fossilien und auch die Zahl derjenigen, die aus einem System in

das nächste obere übergehen, angemerkt war. An die Erklärung der Karte knüpfte er Bemerkungen über die Ursachen des Aussterbens der in den Britischen Felsarten gefundenen Fossilien. Es ist eine alte Ansicht, dass das Erlöschen der Genera und Species von Thieren und Vegetabilien, von deren früherer Existenz wir nur durch die Überreste in den Gesteinen Kenntniss erhalten, gewöhnlich, wenn nicht immer, durch grosse Natur-Umwälzungen bewirkt worden sei. Diese Annahme, die so lange die herrschende war, wird jetzt nicht nur bezweifelt, sondern von den Geologen selbst verworfen. Wo grosse Umwälzungen Statt gefunden haben, ist ihre Wirkung nur lokal; die eigentliche Ursache des Unterganges so vieler Species lebender Thiere und Pflanzen waren von Anfang an jene grossen physikalischen Veränderungen, die durch Jahrhunderte hindurch langsam vor sich gingen, Kontinente erhebend und versenkend, und welche noch jetzt beobachtet werden. — Auf die Frage Prof. Hitchcock's, ob eine der aufgeführten Species durch die ganze Reihe der Formationen hindurchgehe, antwortete Ramsay, er habe auf diesen Punkt nicht geachtet, sei aber überzeugt, dass wenigstens Eine Species, die Lingula, es thue. — Prof. Guyot bemerkte, keine Veränderung der Natur-Verhältnisse könne neue Species hervorbringen, diess sei nur das Resultat eines Schöpfungs-Aktes, die Wirkung der Ausübung göttlicher Kraft. So interessant und werthvoll die Untersuchungen Ramsay's sein möchten, so wäre doch der Verlust einer unserer jetzt erkannten grossen Umwälzungs-Perioden nicht zu fürchten. —

7. *Prof. Guyot über die physikalische Struktur des Afrikanischen Kontinents.* — Afrika hat seine Gestalt dem Zusammenwirken der zwei grossen hebenden Gewalten zu verdanken, welche getrennt Nord-Amerika und Asien mit Europa hervorbrachten; die nord-südliche Hebung zeigt sich im südlichen, die ost-westliche im nördlichen Theile bis herab zu 5° N. Br. Beide Theile sind Hochlande, die von hohen Gebirgszügen eingefasst werden, im Verhältniss zu diesen also Einsenkungen darstellen. In Nord-Afrika bildet die Sahara die mittlere Einsenkung, obwohl 1500 Fuss über dem Meere gelegen, die Gebirgszüge sind der Atlas, die Fortsetzung der mächtigen Himalaya-Kette, und das Kong-Gebirge; die centrale Einsenkung von Süd-Afrika verläuft dagegen nord-südlich und vereinigt sich schliesslich mit dem Nil-Thal; ihre östliche Rand-Erhebung ist nicht eigentlich eine Bergkette, sondern eine mächtige Massen-Erhebung des Bodens, 15,000 bis 20,000 Fuss hoch, der westliche Rand dagegen ist etwa 8000 Fuss niedriger. Beide Höhenzüge enden ziemlich in derselben Breite, der eine in Abessinien, der andere in Guinea, der erstere setzt sich jedoch nach Arabien fort. Afrika ist, der Gestaltung und Vertheilung seiner grossen Erhebungs-Massen nach, den andern beiden südlich vom Äquator gelegenen Kontinenten, — Süd-Amerika und Australien, — sehr ähnlich; alle drei werden auf der östlichen und westlichen Seite von ihren Haupt-Gebirgsmassen eingefasst, und haben grosse Depressionen in der Mitte. —

8. *Col. Whittlesey über den alten Bergbau am Oberen See.* — Auf der kupferreichen Halb-Insel Kewenaw, die sich wie ein Adler-Schnabel 70 Engl. Meilen weit in den Oberen See erstreckt, ist schon in sehr alten Zeiten ausgedehnter Bergbau getrieben worden. Man findet offene ausgegrabene Vertiefungen, die bisweilen zwei Engl. Meilen lang, aber nicht mehr als 20 bis 30 Fuss tief sind. Das Kupfer, welches dort gediegen vorkommt, wurde wahrscheinlich nicht geschmolzen, sondern in kaltem Zustand geschlagen, um die gewünschten Werkzeuge daraus zu fertigen. Die aufgefundenen Steinhämmer und kupfernen Geräthe deuten auf eine Verbindung des Bergbau-treibenden Volksstammes mit den alten Mexikanern hin. Nach den vorhandenen Anzeichen muss dieser Bergbau wenigstens 500 Jahre lang betrieben und vor wenigstens 1000—1200 Jahren eingestellt worden sein. Überreste von Wohnungen finden sich nicht vor, die Leute kamen also wahrscheinlich nur des Sommers dahin, und zwar, wie Col. Whittlesey meint, aus Ohio. — Ein anderer Herr beschrieb eine alte Grube am Portage-See, wo ebenfalls Meissel, Steinhämmer u. dgl. gefunden wurden und jetzt Bäume mit 400 Jahres-Ringen wachsen. —

9. *T. Antisell. Beiträge zur Geologie des Gadsden-Gebietes (Purchase)* [1]. — Das Gadsden-Purchase genannte Gebiet der Vereinigten Staaten nördlich von Mexiko erstreckt sich vom Rio Grande zum Colorado in einer Länge von 7½ Längen-Graden. Im Norden wird es begrenzt vom Gila und einer Linie, die etwas nördlich vom 33. Parallel von diesem Fluss, nördlich bei Fort Webster vorbei, nach den Kupfer-Minen gezogen wird. Die Süd-Grenze ist durch eine Linie bestimmt, welche vom Rio Grando bei El Paso nach der Sierra Florida (etwas westlich vom 108° W. L.), von da 30 Engl. Meilen nach Süden, ferner bis zum Thal von Santa Cruz genau westlich (170 Engl. Meilen) und endlich nordwestlich nach dem Colorado verläuft, den sie wenige Meilen unterhalb der Mündung des Gila trifft. Vom San Pedro nach Westen fällt das Land rasch ab, bis

[1] Von den hierzu gehörigen beiden Karten-Skizzen ist die obere nach den besten uns vorliegenden Amerikanischen Karten, die untere, von El Paso del Norte nebst Umgegend, nach einem uns vor Kurzem zugegangenen grossen schönen Kartenblatt im Maassstabe von 1:60.000 entworfen, welches den Titel führt: *Boundary between the United States and Mexico, shewing the initial point, under the Treaty of December 30. 1853; astronomically determined and surveyed in 1855, under the direction of William H. Emory, U. S. Commissioner.* A. P.

es in der Colorado-Wüste das Niveau des Oceans fast, wenn nicht ganz, erreicht. Östlich vom San Pedro steigt es dagegen bald zu einer Höhe von 4000 Fuss und behält diese bis zum Rio Grande hin. Dieses Plateau vertritt hier die Stelle der Felsengebirge und wird von zahlreichen parallelen Höhenzügen von 30 bis 100 Engl. Meilen Länge durchschnitten, die sich selten über 7000 Fuss erheben und kurz abbrechen, so dass die Ebenen bis an ihren Fuss herantreten. Die Zwischenräume verdienen nicht den Namen Thäler, da sie vollkommen horizontale Flächen, „Plazas", von 12 bis 40 Engl. Meilen Ausdehnung bilden. In der Regenzeit sind sie häufig überschwemmt, und hat sich das Wasser verlaufen, so ist ihre Oberfläche wellenförmig ausgewaschen und sie zeigen Treibsand-Ufer, wie abgelassene See'n. Östlich vom Rio Grande erstrecken sich in 32° und 33° N. Br. von Nord nach Süd drei solcher parallelen Höhenzüge, die Sacramento-, Hueco- und Orgel-Berge, von denen nur die letzteren, als das Gadsden-Gebiet begrenzend, hier Erwähnung finden sollen. Die Orgel-Berge erheben sich wenige hundert bis 4000 Fuss über das Flussthal. Die grösste Höhe erreichen sie zwischen Donna Anna und Fort Fillmore, wo sie das Mesilla-Thal östlich abschliessen und jene pittoresken Säulengipfel tragen, denen sie ihren Namen verdanken. Ihre Hauptmasse ist aus Feldspath, Granit, der in feldspathigen Porphyr übergeht, und Syenit zusammengesetzt, und zwar so, dass der Granit das Centrum der plutonischen Masse einnimmt, der Syenit den östlichen und der Feldspath den westlichen Abhang bedeckt, indem er sich jedoch höher als die andern beiden erhebt. Das Streichen dieser Gesteine ist Nord 12° West nach Süd 12° Ost. Ihrer ganzen Ausdehnung nach liegen sie an der östlichen Seite freier zu Tage, indem die Schichtgesteine den westlichen Abhang überlagern; daher haben diese Berge nach Osten zu ein steileres Gehänge. Die Schichtgesteine, welche westlich nach dem Flussthale abfallen, sind blauer Kalkstein, röthlicher Sandstein und gelbe gypshaltige Sandsteine. Sie schliessen sich der Axe des Gebirges an und treten in der angegebenen Ordnung auf, indem der Kalkstein den Porphyr berührt. Die Sandsteine finden sich auch westlich vom Rio Grande, wo Trachyte und Porphyre durchgebrochen sind und ihre Ränder aufgeworfen haben. 25 bis 40 Engl. Meilen westlich vom Thal des Rio Grande, wo zwei Arten vulkanischer Gebilde auftreten, trifft man einen Gürtel verworfener Schichtgesteine, die fast parallel von Nord 20° West etwa 40 Engl. Meilen weit verlaufen. An der westlichen Seite dieses Distrikts sind basaltische Felsen, dichte und schlackenartige, mit Augit-Porphyr häufig, während ein röthlicher Feldspath-Porphyr und Amygdaloid-Trachyt an der Ostseite vorherrschen. Vier verschiedene Erhebungs-Linien kann man in einer Breite von 30 Meilen zwischen Monument-Hügel und dem Rande des Thales östlich von Cook's Quellen verfolgen. Die entblössten Schichten sind die rothen und gelben Sandsteine des Mesilla-Thales, die hier auffallend gypshaltig sind und dicke Lager Selenit einschliessen. Sie neigen sich sowohl nach Osten als nach Westen und erreichen eine Maximum-Höhe über das umgebende Land von 800 bis 1000 Fuss. Der blaue Kalkstein kommt in diesem vulkanischen Distrikt nirgends vor, ausgenommen an seinem westlichen Rande, da wo man die Basalt-Hügel jenseits der Ebene von Cook's Quellen betritt. Dass er hier gesehen wurde, erlaubt uns den Schluss, dass er unter dem ganzen Landstrich bis zum Rio Grande, also etwa 60 Engl. Meilen weit, sich fortsetzt. Westlich von dem vulkanischen Distrikt ist das Thal der Cook's Quelle, eine mit Alluvial-Ablagerungen bedeckte Ebene. Daran stösst der Picacho de los Mimbres, eine isolirte, scharf begrenzte Bergmasse. Ihrer Struktur nach gleicht sie den Orgel-Bergen, da sie eine Axe von Granit hat, der meist syenitisch ist. Die aufliegenden Schichtgesteine bedecken sie fast bis zum Gipfel und sind der blaue Kalkstein und darüber röthliche, gelbe und endlich weissliche Sandsteine und Kies. Hier, wie in den Orgel-Bergen, findet man Trapp-Adern, einen wirklichen Grünstein. Eine derselben ist etwa 50 Fuss breit und kann Meilen weit über die Ebene, bis zur Sierra Florida hin, verfolgt werden. Das Thal des Mimbres, westlich vom Picacho, ist eine Alluvial-Ebene; von ihm bis zu den Lachen, die unter dem Namen Penascitas bekannt sind, steigt der Boden allmälig an, bis er an einzelnen Stellen eine Höhe von 5000 Fuss erreicht, d. h. 500 bis 700 Fuss höher wird, als die Gegend östlich vom Mimbres. Diese Erhebung wurde durch plutonische Gesteine bedingt, welche hier ausgedehnte Flächen bedecken und die südliche Verlängerung der Burro-Berge bilden, die weiter im Norden an den Gila stossen. Zwischen ihnen liegen rothe und gelbe Sandsteine zu Tage; sie selbst sind röthlicher Feldspath-Porphyr und Trachyt-Lava mit Adern von Grünstein. Ihr Streichen ist Nord 60° West. Dieser Distrikt vulkanischer Gesteine hat eine Ausdehnung von 50 Meilen und bildet die Wasserscheide des Kontinents in dieser Breite. Von da bis zum San Pedro-Fluss nimmt die Erhebung des Bodens im Allgemeinen ab, auch wird sein Charakter ein anderer, denn hier finden sich weite Flächen mit fast horizontalen Schicht-Gesteinen, bedeckt von Sand- und Lehm-Ablagerungen und mit ebener Oberfläche bis an den Fuss der sie begrenzenden Berge herantretend. Die letzteren sind bisweilen isolirte Ausbrüche von Amygdaloid-Porphyr und Basalt, wie sie in den Burro-Bergen vorkommen, häufiger aber wahre Granit-

Axen, Nord 45° — 60° West streichend. Da die Ebenen nur eine geringe Neigung haben, so sammelt sich das Regenwasser auf ihnen und bildet Wochen lang See'n und Lachen, die beim Austrocknen die gerippte Oberfläche zurücklassen. Nur das Thal von San Domingo besitzt einen Fluss und dieser ist oft so trocken, dass man seinen Lauf nur an einer Reihe Lachen erkennt. Der mittlere Theil der Ebenen ist lehmig, aber die Ränder haben eine mehr sandige Beschaffenheit und bestehen hauptsächlich aus granitischen und porphyrischen Anschwemmungen aus den Bergen. Im Westen wird diese Region von dem San Pedro begrenzt, der nordwestlich in den Gila fliesst und in seinem unteren, 90 Meilen langen Laufe zwischen der Sierra Santa Catarina im Westen und der Sierra Calitro im Osten hindurchgeht. Sein Thal ist 2 bis 8 Engl. Meilen breit, liegt 50 bis 100 Fuss unter dem durchschnittlichen Niveau des Landes und hat eine ähnliche Struktur wie das des Rio Grando. Es bezeichnet die Stelle einer alten Überschwemmung, die zwischen der Permischen und Kreide-Periode Statt fand. Die Bergketten dieser Gegend müssen im Zusammenhang mit den nördlich und südlich anstossenden Gruppen betrachtet werden. Unmittelbar nördlich vom Gila, in der oberen Hälfte seines Laufes, liegen die Sierra Mogollen und Sierra Blanca, die beide als eine Erhebung angesehen werden können. Massengesteine von porphyrischem Granit, Syenit und Feldspath-Porphyr bilden das plutonische Centrum dieser hohen Hügel-Ketten, deren Gipfel zum Theil neun oder zehn Monate im Jahre mit Schnee bedeckt sind. Sie streichen west-nord-westlich, an manchen Stellen bis Nord 6° West, und die Schichtgesteine, welche durch sie gehoben wurden, sind röthlicher Sandstein, blauer thoniger Kalkstein und röthlicher und gelber Sandstein. Der erstgenannte berührt die Central-Masse. Dieselbe Bildung gehobener Massen findet man in den Ausläufern der Mogollen-Berge, wie in den Piñal Llano-Bergen, zu denen Mount Graham gehört, und weiter südlich in der Chiricahui-Kette, die in Richtung und geognostischer Beschaffenheit den Bergen nördlich vom Gila analog sind. Östlich von der Chiricahui-Kette liegt eine kleinere Erhebung, wegen ihrer konischen Gestalt Peloncille-Berge genannt, und östlich von dieser die Pyramiden-Hügel. Beide sind Ausbrüche von Trachyt, rothem Feldspath-Porphyr und Amygdaloid, welche die Schichtgesteine durchbrochen und aufgeworfen haben, doch das Letztere nur auf einer Seite, da sie selten die Axe der Ketten ausmachen. Die Calitro-Hügel, östlich vom San Pedro, die mit den Piñal Llano-Bergen nahezu parallel laufen und von ihnen durch das Aravypah-Thal getrennt sind, zeigen ein anderes Beispiel der seitlichen Dislokation der Schichtgesteine, wo die Axe hauptsächlich aus der Granit-Masse der Santa Catarina-Berge besteht, mit Erhebungen des röthlichen Amygdaloid im San Pedro-Thal. Metamorphischer Sandstein und Konglomerate, an manchen Stellen 700 Fuss mächtig, bilden den Fuss der Berge; über ihnen lagert der blaue Kalkstein, hie und da durch Trapp-Adern verändert und in weissen krystallinischen Marmor verwandelt. Solche Basalt- und Trapp-Adern sind sehr häufig bei den Mündungen des San Prieta und Azul in den Gila und längs des Laufs des letzteren bis zur Mündung des San Piedro. Man kann keine rauhere Gegend finden, als die, wo der Gila zwischen den Piñal Llano- und Calitro-Hügeln hindurchgeht. Lange Kämme und Züge vulkanischen Gesteins, südöstlich verlaufend, steigen zu beiden Seiten empor und halten einen merkwürdigen Parallelismus ein, indem sie im Allgemeinen Nord 60° — 65° West streichen, während der Granit in fast nord-südlicher Richtung in sie eindringt. Die Calitro-Berge scheinen die Grenze der dicken Lager von Sandsteinen und Konglomeraten zu bezeichnen, westlich davon kommen sie nirgends vor, wogegen sie an dem Fusse der Chiricahui- und Piñal Llano-Kette auftreten und längs des oberen Gila und seiner Nebenflüsse ein hervorragendes Gestein bilden. Nach Osten zu werden sie allmälig dünner und weder im Picacho de los Mimbres, noch in den Orgel-Bergen hat man sie beobachtet. Gehoben durch Feldspath-Porphyr und Granit lassen sie sich westlich vom San Francisco, einem nördlichen Zufluss des Gila, längs des Colorado Chiquita hinab und nördlich vom Colorado verfolgen, wo sie am Fusse der Wabasch-Berge, des West-Randes des Salzsee-Thales, erscheinen. Diese Berge korrespondiren in der That sehr nahe mit den Calitro-Hügeln. Man hat diesen Sandstein als devonischen bezeichnet, obwohl keine Fossilien in ihm aufgefunden wurden. Der blaue Kalkstein enthielt einige fossile Pflanzen, von bituminösen Lagern; in ihm fand man nur nördlich vom Mesilla-Thal Spuren, so dass er wahrscheinlich unter den eigentlichen Kohlenschichten liegt. Der obere Sandstein wurde nach seiner Struktur für Permischen gehalten. — Von den Santa Catarina-Bergen westlich nach dem Golf von Kalifornien und der Colorado-Wüste fällt das Land allmälig ab. Auf dieser geneigten Fläche kommen mehrere kleinere Bergketten vor, die aus Granit bestehen und deren Axen von einem groben, leicht zersetzten Sandstein bedeckt sind. Hier kommen an Stellen, wo Trapp den Sandstein durchbrochen hat, Adern von natürlichem Kupfer vor, so besonders an den Big Horse-Bergen und ihren südlichen Ausläufern nach der Stadt Tucson hin. Östlich von diesen Kupfer-führenden Sandsteinen findet man ein fast 60 Engl. Meilen breites, 40 bis 80 Fuss dickes Basalt-Bett, das augenscheinlich aus Nordnordwest gekommen ist. Das Bett des Gila besteht aus Alluvial-

Lehm und Sand, während das Land über dem Fluss-Niveau zu beiden Seiten mit einer tiefen Schicht losen Kieses und Sandes bedeckt ist, welche durch die Sonnenstrahlen leicht erhitzt wird, den geringen Regen, welcher hier fällt, aufsaugt und so den ganzen Distrikt westlich vom San Pedro bis zum Golf von Kalifornien und zur Sierra Nevada zu einer unfruchtbaren Wüste macht. Nur einige Thäler, wie die des Magdalena, Tucson, Santa Cruz und einige andere, sind davon ausgenommen. Von Fort Yuma am Colorado bis an die Kordilleren ist die geognostische Beschaffenheit einfach. Die ganze Gegend stellt eine ununterbrochene flache, quaternäre Ebene dar, die von beiden Seiten nach dem mit dem Ocean in gleichem Niveau liegenden Mittelpunkte hin geneigt ist. Die Angabe, dass irgend ein grösserer Theil dieses Wüsten-Distriktes unter dem Meeres-Niveau liege, muss mit einigem Misstrauen aufgenommen werden, da man zur Bestimmung dieses Punktes keine genauen Instrumental-Messungen gemacht hat. Dagegen ist es sehr merkwürdig, dass der Colorado in dieser Breite nicht den tiefsten Theil des Thales oder der Ebene einnimmt, sondern an deren Ost-Rand verläuft, so dass man einige Meilen westlich vom Colorado einen Landstrich betritt, der mehrere Fuss unter dem Fluss-Niveau bei Fort Yuma liegt. In dieser Einsenkung verläuft der als Neuer Fluss bekannte Arm, der neuerdings zweimal Wasser enthielt, weil der Colorado über sein Ufer getreten war, der aber gewöhnlich trocken ist. Unter dem Alluvial-Lehm finden sich gypshaltige Lager von weicher Lehm-Struktur, die auf röthlichen vulkanischen, tertiären Konglomeraten, den Ausläufern der Kalifornischen Kordilleren, ruhen. —

10. Prof. Guyot über die barometrischen und trigonometrischen Messungen der White Hills von New Hampshire. — Im Jahre 1851 hat Prof. Guyot den Mount Washington barometrisch gemessen, indem von Seiten der Küsten-Vermessung zu Gorham, zehn Engl. Meilen von dem Gipfel, korrespondirende Beobachtungen angestellt wurden. Der Ingenieur W. A. Goodwin nivellirte später eine Linie bis zum Gipfel des Berges, und die Küsten-Vermessung führte endlich eine sorgfältige trigonometrische Messung seiner Höhe aus. Alle drei Resultate sind praktisch als identisch zu betrachten, da sie in den Extremen weniger als 10 Fuss differiren. Mount Washington erhebt sich danach 6285 Fuss über die Fluth-Höhe bei Portland. — Von Lieut. Hunt wegen des Aneroid-Barometers befragt, sprachen sich Prof. Guyot und später Dr. Smallwood dahin aus, dass es nach ihrer Erfahrung kein Vertrauen verdiene [1]. —

[1] Vgl. Jul. Schmidt, über den Nutzen des Aneroid-Barometers in seinem Pamphlet: „Neue Höhen-Bestimmungen am Vesuv etc."

11. Prof. Ramsay über den allgemeinen Plan und die Leitung der Geologischen Aufnahme von Gross-Britannien. — Diese Aufnahme war Anfangs ein Privat-Unternehmen des berühmten Sir Henry de la Bêche. Er begann sie auf eigene Kosten zu Landsend in Cornwall; nachdem er aber seine Untersuchungen in Devon und Cornwall beendet hatte und auf Süd-Wales überging, erkannte die Regierung die Wichtigkeit seines Unternehmens und gewährte ihm eine kleine Unterstützung. Zu jener Zeit verband sich Sir William Logan mit ihm, der sechs Jahre auf die Untersuchung der Kohlen-Lager zu Swansea verwendet und eine sehr spezielle Karte jener Gegend angefertigt hatte. Von nun an erhielt Sir Henry de la Bêche eine bedeutendere Unterstützung von der Regierung, so dass er eine Anzahl junger Männer für seine Zwecke beschäftigen konnte. Im Jahre 1845 wurde die Aufnahme getheilt: Kapitän James wurde für Irland, Prof. Ramsay für Gross-Britannien zur Leitung der Arbeiten im Felde angestellt, während Sir Henry die Direktion des Ganzen behielt. Bald darauf brannte das Parlaments-Gebäude ab und eine Kommission zur Untersuchung von Bau-Materialien wurde ernannt, von welcher de la Bêche ein Mitglied war. Aus allen Theilen Englands, Schottlands und Irlands brachte man 6 Kubikzoll grosse Proben sämmtlicher Bausteine des Königreichs zusammen, nebst einer grossen Menge von anderen Mineralien, Fossilien u. dgl., für deren Aufstellung de la Bêche ein eigenes Gebäude erhielt. So entstand das Museum für praktische Geologie in Jermyn Street zu London. Auch hierbei blieb er nicht stehen, sondern er gründete auch eine Schule für die Bergwissenschaften, aus der bereits mehrere tüchtige Männer hervorgegangen sind. Nach seinem Tode wurde Sir Roderick Murchison an seiner Stelle zum General-Direktor ernannt. Professor Ramsay hat dreizehn Assistenten, drei ältere Geologen, acht jüngere Leute, welche im Felde arbeiten, und zwei Fossilien-Sammler. In Irland sind alle Assistenten Feld-Beamte und ihre Zahl beträgt nur acht. Ausserdem sind an dem Museum zwei Paläontologen angestellt. Die Karten, welche bei der geologischen Aufnahme benutzt werden, sind die topographischen Generalstabs-Karten von Gross-Britannien im Maassstab von 1:63.360, für das nördliche England, Schottland und Irland aber in sechsmal grösserem Maassstab, 1:10.560. Von drei Grafschaften von Schottland wurden Karten konstruirt, auf denen Horizontal-Kurven von 25 zu 25 Fuss Höhe ausgezogen sind. Bis jetzt wurden 50 Sektionen vollendet, die eine Oberfläche von 36,000 Engl. Quadrat-Meilen repräsentiren und von 60 Profilen begleitet sind. Wie detaillirt das geologische Kolorit ist, geht daraus hervor, dass bis jetzt 125 verschiedene Farben angewendet werden mussten.

In England ist das Interesse für diese Aufnahme so gestiegen, dass 5000 Blätter jährlich verkauft werden und es kaum möglich ist, die Nachfrage zu befriedigen. — Prof. Lesley glaubte, dass unter allen geologischen Aufnahmen in Amerika nur die von Massachusetts eine topographische Aufnahme zur Grundlage habe, aber Professor Hitchcock bemerkte, dass auch diess nicht ganz richtig sei, da in Massachusetts die geologische Aufnahme früher beendet worden als die topographische. —

12. Prof. Swallow's Geologische Karte des Staates Missouri. — Beim Vorzeigen seiner Karte gab Prof. Swallow eine Übersicht über die in Missouri auftretenden Formationen. Der Staat wird durch eine schmale Linie Kohlen-führenden Kalksteins von Nordost nach Südwest getrennt. Nordwestlich von dieser Linie trifft man Kohlen-Lager, südöstlich die Untere Silurische Formation. Einzelne Trapp-Berge liegen im Südosten von St. Louis; im südöstlichen Winkel des Staates ist der Alluvial-Distrikt von New Madrid 60 Engl. Meilen lang und 40 Engl. Meilen breit, und ausserdem zieht sich ein schmaler Streifen alluvialer Ablagerungen längs des Missouri und Mississippi hin. Die Kohlen-Formation ist 1500 Fuss dick und enthält ausser zahlreichen Kalkstein-Schichten acht bis zehn Lager bauwürdiger Kohle. Diese Lager erstrecken sich 100 Engl. Meilen oder mehr nach Kansas hinein und mögen in Missouri, Nebraska, Kansas, Illinois und Jowa zusammen eine Oberfläche von 100,000 Engl. Quadrat-Meilen bedecken. —

13. Dr. Rae über Franklin's Expedition. — Dr. Rae zeigte mehrere von ihm aufgefundene und nicht nach England gesandte Überbleibsel der Expedition und sprach sich über das wahrscheinliche Schicksal derselben aus. Er habe keine Hoffnung, dass noch ein Mitglied am Leben sei, selbst erfahrene Jäger könnten nicht halb so lange in jenen Gegenden leben. An ihre Ermordung von Seiten der Eskimo's könne er nicht glauben, da alle Eskimo's östlich vom Mackenzie-Fluss friedlich gesinnt seien. Er sei vielmehr überzeugt, dass sie durch den Mangel an Lebensmitteln und den Skorbut aufgerieben worden seien, als sie versuchten, nach der Behring's-Strasse zu gelangen. —

Die nächste Versammlung wird im April 1858 zu Baltimore Statt finden. Zum Vorstand derselben wurden gewählt: Prof. Jeffries Wyman, Präsident; Prof. J. E. Holbrook, Vice-Präsident; Prof. W. Chauvenet, General-Sekretär, und A. L. Elwin, Kassier. —

II. Die 27ste Versammlung der Britischen Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaft (British Association for the advancement of Science) zu Dublin, 26. August bis 2. September 1857.

Mittwoch den 26. August wurde die Versammlung der „British Association" in Dublin eröffnet, wo sie schon einmal, vor 22 Jahren, zusammengekommen war. Die Zahl der eingeschriebenen Mitglieder war 1573, also fast doppelt so gross, als bei der vorjährigen Versammlung zu Cheltenham (805) [1]. Die Gesellschaft begann ihre Thätigkeit mit einer Sitzung des General-Komité's, in welcher die Berichte des Ausschusses (Council) der Gesellschaft, des Observatoriums derselben zu Kew und des Parlaments-Komité's verlesen wurden. Der erstere hat im verflossenen Jahre u. A. an Lord Clarendon ein Mémoire überreicht über die Wichtigkeit jährlich zu wiederholender Niger-Expeditionen, wie sie von Dr. Baikie proponirt wurden [2]. Dass dieses Gesuch den besten Erfolg hatte, ist bekannt [3]. Auch sein Wunsch, dass die meteorologischen Beobachtungen der Offiziere der trigonometrischen Aufnahme von Irland zu Mountjoy Barracks bei Dublin publicirt werden möchten, ist in Erfüllung gegangen. Ferner machte er bekannt, dass von Manchester, Leeds und Newcastle Einladungen an die Gesellschaft ergangen seien, ihre nächstjährige Versammlung daselbst zu halten. Darauf hin wurde in der allgemeinen Sitzung Leeds und zum Präsidenten Professor Owen gewählt, während für das Jahr 1859 Prinz Albert zum Präsidenten und vorläufig Aberdeen zum Versammlungsort ausersehen wurde. — Das Kew-Observatorium hat seit der letzten Versammlung die Expeditionen der Österreichischen Fregatte „Novara" um die Erde, des Dr. Baikie nach dem Niger, des Herrn Palliser nach Britisch Nord-Amerika und der Lady Franklin nach den Nordpolar-Gegenden mit magnetischen Instrumenten versehen, wobei zugleich General Sabine und Herr Welsh Instruktionen im Gebrauche derselben ertheilten, und hat für die Admiralität, die Handelskammer, für Optiker und andere Personen nicht weniger als 278 Barometer, 1524 Thermometer und 751 Hydrometer verificirt. — Nach dem Berichte des Kassiers betrug die Einnahme und Ausgabe der Gesellschaft 1750 Pfd. Sterling und ihr Vermögen an Kapitalien und Druckwerken 6774 Pfd. Sterling.

In der am Abend desselben Tages gehaltenen allgemeinen Sitzung hielt der Präsident, Dr. Humphrey Lloyd, den üblichen Vortrag über den Fortschritt der Wissenschaften, für welche die Gesellschaft hauptsächlich thätig ist. Da er Astronom ist und an dem seit einer Reihe

---

[1]) Im Jahre 1855 waren zu Glasgow 1749, im Jahre 1854 zu Liverpool 1278 Mitglieder versammelt; bei diesen Zahlen sind jedoch die Damen mitgerechnet (zu Liverpool 362, zu Glasgow und Dublin 454). Von Fremden waren in Liverpool 6, in Glasgow 13, in Dublin 12 zugegen.

[2]) Diese Niger-Expeditionen sind zuerst von A. Petermann angeregt und öffentlich in Vorschlag gebracht worden (s. *Times* 23. *Nov.* 1852, *Athenaeum* 27. *Nov.* 1852 und 10. *Juni* 1854).

[3]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft II, S. 110.

von Jahren befolgten Prinzip festhielt, nach welchem der Präsident in seiner Adresse nur die Zweige der Wissenschaft berücksichtigt, mit denen er selbst am meisten vertraut ist, so berührte er nur wenige Punkte von geographischem Interesse. Er erwähnte zunächst die während des abgelaufenen Vereinsjahres erfolgte Entdeckung von fünf neuen Asteroïden, wodurch die Zahl dieser Weltkörper auf 46 gestiegen ist. Schwabe's Beobachtungen über das periodische Wachsen und Abnehmen der Sonnenflecken hat die Veranlassung zur Aufstellung eines photoheliographischen Apparates zu Kew gegeben. Die Frage, ob der Mond Wasser und eine Atmosphäre besitze, ist wieder neu angeregt worden, die Beobachtung einer Jupiter's-Bedeckung am 2. Januar d. J. hat aber negative Resultate ergeben. Da man die Überzeugung gewonnen hat, dass die astronomischen Entdeckungen mehr durch unsere Atmosphäre, als durch die jetzigen Grenzen der teleskopischen Kraft behindert werden, stellte auf Veranlassung der Gesellschaft Prof. Piazzi Smyth am Pik von Teneriffa eine Reihe astronomischer Beobachtungen an, welche unter anderen wichtigen Ergebnissen eine merkbare Wärme-Ausstrahlung des Mondes erwiesen haben [1]). Gestalt und spezifisches Gewicht der Erde sind von Seiten der Generalstabs-Aufnahme von Gross-Britannien einer neuen Berechnung unterwerfen werden [2]). Unsere Kenntniss der Gesetze von Fluth und Ebbe hat einen wichtigen Beitrag durch die Beobachtungen erhalten, welche unter der Direktion der Königl. Irischen Akademie im Jahre 1851 an den Küsten Irlands ausgeführt wurden. Prof. Houghton übernahm die Diskussion dieser Beobachtungen und hat einen Theil seiner Resultate bereits veröffentlicht. Das wichtigste Ergebniss ist die Trennung des Einflusses von Sonne und Mond auf die tägliche Fluth. Auch hat Prof. Houghton aus jenen Beobachtungen die mittlere Tiefe des Oceans zu 5,12 Engl. Meilen berechnet, was in auffallender Weise mit Laplace's Berechnung aus den Fluth-Beobachtungen zu Brest übereinstimmt. In Bezug auf den Erd-Magnetismus ist von General Sabine die wichtige Thatsache einer zehnjährigen, mit Schwabe's Perioden der Sonnenflecken nahe zusammenfallenden Periodizität der Störungen [3]) und von Karl Kreil der Einfluss des Mondes auf die Magnet-Nadel festgestellt worden. Das auf dem Meteorologischen Kongress zu Brüssel im Jahre 1853 ins Leben getretene System meteorologischer Beobachtungen zur See hat bereits angefangen, Früchte zu tragen. 200 Britische Schiffe haben solche Beobachtungen unternommen, und gegenwärtig liegen die Aufzeichnungen von 700 Monaten vor. In Holland ist man noch weiter vorgeschritten, denn das Meteorologische Institut daselbst, unter der Leitung des Herrn Buys-Ballot, hat schon drei Bände mit den Beobachtungen Holländischer Schiffe im Atlantischen und Indischen Ocean veröffentlicht. Die Preis-Aufgabe der Französischen Akademie der Wissenschaften, „die Gesetze der Vertheilung organischer Wesen in den verschiedenen Sediment-Gesteinen nach der Reihenfolge ihrer Übereinanderlagerung zu studiren, die Frage ihres simultanen oder successiven Auftretens und Verschwindens zu erörtern, und die Natur der Verwandtschaft des jetzigen organischen Reiches mit dem früheren zu bestimmen", wurde von Prof. Bronn in Heidelberg gelöst. Sein Haupt-Resultat scheint zu sein, dass die fossilen Genera und Species von Pflanzen und Thieren der jedesmaligen Beschaffenheit ihres Wohnortes gemäss nach einander geschaffen, nicht, wie Lamark vermuthet, durch physikalische Einflüsse umgewandelt oder modificirt wurden.

Die übrigen gemeinschaftlichen Abend-Versammlungen wurden von einigen, für ein grösseres Publikum bestimmten, Vorträgen Dr. Livingstone's über seine Reisen in Afrika und Prof. Thompson's über den Atlantischen Telegraph ausgefüllt. Bei weitem wichtiger waren aber natürlich die Verhandlungen in den einzelnen Sektionen, welche ihre Sitzungen am Donnerstag, Freitag und Sonnabend der ersten und am Montag, Dienstag und Mittwoch der zweiten Woche abhielten. Es hatten sich im Ganzen sieben Sektionen gebildet: für Mathematik und Physik, Chemie, Geologie, Zoologie und Botanik, Geographie und Ethnologie, Staatsökonomie und Statistik, Mechanische Wissenschaften, aus deren Verhandlungen wir jetzt das auf Geographie und verwandte Wissenschaften Bezügliche kurz erwähnen wollen.

1. Forschungen der Gebrüder Schlagintweit in Indien. — Hermann Schlagintweit gab in der Sektion für Mathematik und Physik einen kurzen Überblick über seine und seiner Brüder physikalische Untersuchungen in Indien, dem Himalaya und Tibet. Sie fanden, dass der Himalaya auf die magnetischen Erscheinungen einen wesentlichen Einfluss ausübe, indem die Deklination gegen das Central-Gebirge hin eine leichte, aber beständige Abweichung zeigte und die Intensität daselbst im Allgemeinen grösser war, als für jene Breite zu erwarten ist. Besonders auffällig war diess in Tibet und am Nord-Abhang des Kuenluen in Turkestan der Fall. Im südlichen Indien beobachtete sein Bruder Adolph eine sehr rasche Zunahme der magnetischen Intensität von Süden nach Norden. Ein reiches Material meteorologischer Beobachtungen, zu dem namentlich das Ärztliche Departement in Indien viel beigesteuert hat, wird sie in Stand setzen, eine sehr detaillirte Karte der Iso-

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft VIII, S. 337.
[2]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft VI, S. 285.
[3]) S. ebendaselbst.

thermen daselbst zu konstruiren. Das Maximum und Minimum der täglichen barometrischen Variation im Himalaya fiel selbst in Höhen über 18- und 20,000 Fuss nahe mit denen in der Ebene zusammen, aber die Unterschiede zwischen den Extremen nahmen allmälig ab. Der Grad der Durchsichtigkeit der Atmosphäre wurde noch in Höhen von 16,000 Fuss bestimmt, über 17,000 Fuss war eine Verminderung der Durchsichtigkeit durch ein Luftstratum von etwa 3000 Fuss nicht mehr bemerklich. Auch über die Durchsichtigkeit des Wassers haben sie Beobachtungen angestellt und unter Anderm gefunden, dass ein weisser Stein im Mittelländischen Meer bei Korfu bis zu einer Tiefe von 53 Fuss und in tropischen Meeren überall bis 30 Fuss unter der Oberfläche sichtbar blieb, in den Flüssen von Indien aber, wie im Ganges, dem Brahmaputra und Indus, schon bei 5 oder 6 Zoll Tiefe verschwand. — In der Sektion für Geographie sprach H. Schlagintweit seine Überzeugung aus, dass Tibet kein Plateau, sondern ein wellenförmiges Land bilde. Eine seiner Eigenthümlichkeiten in den südlichen, an Indien stossenden Theilen sei die Herabdrückung der Schnee-Linie zu 17,900 Fuss, die der grossen Menge Regen und Schnee, die daselbst fallen, zugeschrieben werden müsse. In dem Thale von Baltistan, 7000 bis 8000 Fuss über dem Meere, sei die Hitze selbst unter den Gletschern bisweilen ausserordentlich, das Thermometer zeige daselbst vom 1. bis 20. Juli 73° bis 75° F. im Minimum und bis 90° F. im Maximum. Am Karakorum steige die Schnee-Linie am höchsten in der Welt, nämlich zu 18,600 Engl. Fuss. Jener Gebirgszug werde mit dem Namen „Schwarze Berge" bezeichnet, im Gegensatz zu dem parallel laufenden Himalaya oder „Weissen Bergen". — Robert Schlagintweit theilte den Verlauf seiner eigenen und seiner Brüder Reisen in Indien und den benachbarten Ländern mit und gab dabei sehr interessante Aufschlüsse über den einheimischen Namen des von Col. Waugh „Mount Everest" genannten höchsten Gipfels der Erde. In Nipal werde er Gaurischánka, in Tibet Tschingopamari genannt; der Deodunga aber, den Hodgson mit dem Mount Everest identificirt, sei ein kleiner, nur etwa 8000 Engl. Fuss hoher Berg, der in derselben Richtung liege. — Derselbe theilte einige Bemerkungen über die Thiere in Tibet und Indien mit. „Das Vorkommen des Yak oder Tibetanischen Rindes in wildem Zustande ist häufig bezweifelt worden, aber wir haben oft wilde Yaks gefunden. Die Haupt-Lokalitäten, an denen wir sie trafen, waren die Gebirgskette, welche den Indus vom Sutledj scheidet, das Quell-Gebiet des Indus und die Umgebungen von Gartok, aber die grösste Anzahl sahen wir am nördlichen Fusse der hohen Karakorum-Kette und am südlichen Abhange des Kuenluen in Turkestan. Im westlichen Tibet, besonders in Ladak, giebt es jetzt keine wilden Yaks mehr, aber ich zweifle nicht, dass sie früher auch dort vorgekommen sind. Unter allen Vierfüsslern bewohnt er die grössten Höhen, und zugleich ist die Temperatur-Zone, in welcher er leben kann, sehr beschränkt, denn im Sommer hält er kaum in Höhen von 8000 Fuss aus. Häufig haben wir grosse Heerden wilder Yaks in 18,600 bis 18,900 und einmal sogar in 19,300 Engl. Fuss Meereshöhe getroffen, also bedeutend über der Vegetations-Grenze und mehr als 1000 Fuss über der Schnee-Linie. Den Kiang oder das wilde Pferd hat man oft mit dem Gorkhar oder wilden Esel verwechselt, obwohl sie wesentlich verschieden sind und Landstriche mit sehr verschiedenem Klima bewohnen. Der Kiang lebt in den hohen kalten Regionen und Bergen von Tibet, der Gorkhar, den Dr. Barth für identisch mit einer von ihm in Afrika beobachteten Esel-Art hält, in den heissen Sand-Ebenen von Sinde und Beludschistan. Der Kiang findet sich in grosser Anzahl in den vom Yak bewohnten Gegenden, geht aber nicht so hoch hinauf. Wir sahen ihn bis zu einer Meereshöhe von 18,600 Engl. Fuss. In den von beiden bewohnten Regionen ist die Vegetation geringer als in der Wüste zwischen Sues und Kairo; trotzdem trifft man hier zahlreiche Heerden grosser Vierfüssler, ausser den schon erwähnten namentlich wilde Schafe, Antilopen, Wölfe und Hasen. Bei dem Mangel an Moosen und Flechten und der daher rührenden Abwesenheit von Insekten sind dagegen Vögel äusserst selten. Als wir zwanzig Tage lang in einer Höhe von 14,000 bis 18,200 Fuss reisten, begegneten wir nur drei zur Species Fringilla gehörenden Vögeln. Hie und da worden jedoch grosse Fleisch-fressende Vögel, wie Geier, angetroffen. Züge wandernder Vögel sahen wir nirgends und zu keiner Jahreszeit den Himalaya kreuzen, wahrscheinlich weil sie in den verschiedenen Höhen des Gebirges das für die einzelnen Jahreszeiten ihnen zusagende Klima finden, ohne weit fliegen zu müssen. In den Ebenen von Indien, besonders in Bengalen, verschwinden dagegen zur Brütezeit eine grosse Menge Vögel, sie verlassen jedoch Indien nicht, sondern ziehen nach den undurchdringlichen Dschungeln im Delta des Ganges und Brahmaputra, wo sie mein Bruder Hermann in grosser Anzahl fand. Zum Schluss will ich noch versuchen, eine Erklärung des fabelhaften Einhorns zu geben. Dieses Thier wurde von den Herren Huc und Gabet, den berühmten Reisenden im östlichen Tibet, nach von den Eingeborenen erhaltenen Nachrichten als eine Art Antilope beschrieben, welche ein unsymmetrisch auf dem Kopfe sitzendes Horn habe. Mein Bruder Hermann erhielt aber in Nipal die Hörner eines wilden Schafes (nicht einer Antilope), die beim ersten Blick wie ein

in der Mitte des Schädels befestigtes Horn erschienen; bei näherer Untersuchung aber fand er, dass sie aus zwei verschiedenen, in eine gemeinschaftliche Hornscheide eingeschlossenen, Theilen bestanden, nicht unähnlich zwei Fingern, die in Einen Handschuhfinger gesteckt sind. In der Jugend hat das Thier zwei getrennte Hörner, die aber so nahe zusammen stehen, dass sie fast einander berühren und später mit einander verwachsen." —

2. *General Sabine über die Grösse und Häufigkeit der magnetischen Störungen und des Nordlichtes zu Point Barrow.* — Point Barrow ist der nördlichste Punkt (71° 21′ N. Br.) der Amerikanischen Küste zwischen der Behring's-Strasse und dem Mackenzie-Fluss. Dort hielt sich die Mannschaft des Englischen Schiffes „Plover" siebzehn Monate lang auf (1852—1854), und während dieser Zeit haben der Kapitän Maguire und seine Offiziere ununterbrochene stündliche Beobachtungen über den Gang der Magnet-Nadel und die Erscheinungen des Nordlichtes angestellt, die von General Sabine reducirt und mit den ähnlichen Beobachtungen in den Englischen Kolonien verglichen wurden. Die Gesetze der täglichen Variationen zeigten sich zu Point Barrow im Allgemeinen als dieselben wie an anderen Stationen, namentlich trat das westliche Extrem der täglichen Exkursion ebenfalls nach 1 Uhr Nachmittags ein, wie in allen aussertropischen Gegenden der nördlichen Hemisphäre. Das Nordlicht wurde nie zwischen 11 Uhr Vormittags und 3 Uhr Nachmittags beobachtet, von 3 Uhr Nachmittags bis 1 Uhr Morgens dagegen war es in steter Zunahme und verlor sich dann allmälig bis 11 Uhr Morgens. Während 6 Monate, Dezember, Januar und Februar 1852—53 und 1853—54 wurde es durchschnittlich an sechs Tagen unter sieben gesehen. Die Häufigkeit des Nordlichtes und die Grösse der westlichen Variation korrespondirten mit einander; sogenannte Magnetische Stürme wurden nicht beobachtet. — Kapitän Maguire knüpfte daran eine Schilderung der prachtvollen Erscheinungen, welche das Nordlicht an jenem, für solche Beobachtungen äusserst günstigen Punkte darbiete, und erwähnte beiläufig, dass in der Nähe von Point Barrow das Meereswasser häufig eine Temperatur von 28° F. über Null gehabt habe bei einer Luft-Temperatur von 40° unter Null, in Folge dessen eine so grosse Masse Wasserdampf aufgestiegen sei, dass man geglaubt hätte, ein kochendes Meer vor sich zu haben. —

3. *Dr. John Simpson über die Luft-Temperatur zu Point Barrow.* — Vom 3. September 1852 bis 7. August 1853 und vom 7. September 1853 bis 19. Juli 1854, ausser an mehreren einzelnen zwischenliegenden Tagen, machte Dr. Simpson auf Point Barrow stündliche Beobachtungen über die Luft-Temperatur, deren Resultate, in Tabellen geordnet und durch Kurven der mittleren Tages-Temperatur jedes Monates erläutert, er der Gesellschaft vorlegte. —

4. *General Sabine über die Magnetische Aufnahme von Gross-Britannien.* — General Sabine theilte mit, dass das Komité, dessen Aufgabe die abermalige Untersuchung der Magnetischen Linien in mehreren Theilen der Britischen Inseln sei, in fünf Sektionen getheilt, seine Thätigkeit bereits begonnen habe und bei der nächstjährigen Versammlung seine Arbeiten vorlegen werde. England sei den Herren Sir James Ross, Phillips, Fox und General Sabine, Irland Herrn Dr. Lloyd und Schottland Herrn Welsh zugetheilt worden. —

5. *Prof. Hennessy über die Vertheilung der Wärme über die Oberfläche der Britischen Inseln.* — Prof. Hennessy legte eine Karte der Isothermen von Gross-Britannien vor und wies dabei namentlich auf ihren merkwürdigen Verlauf in Irland hin, wo sie zum Theil geschlossene Kurven darstellen, die um einen nordöstlich vom Mittelpunkt der Insel gelegenen Raum der Minimum-Temperatur herumgehen. Ein ähnliches Centrum der Minimum-Temperatur liege zwischen den Binnen-Grafschaften von England und dem nördlichen Schottland. —

6. *Der Einfluss des Mondes auf Temperatur und Regenmenge.* — Aus der Vergleichung der Temperatur-Beobachtungen während 280 Lunationen hat J. P. Harrison das Gesetz abgeleitet, dass die Temperatur unmittelbar nach dem ersten Viertel durchschnittlich und fast bei jeder einzelnen Lunation höher ist, als kurz vor demselben, und dass die mittlere Temperatur der Jahres-Mittel des zweiten Tages nach dem ersten Viertel immer höher ist, als die des dritten Tages vor demselben. — Einen konstanten Einfluss des Mondlaufes auf die Regenmenge in London und dessen Umgebung folgert C. Fulbrook aus seinen Beobachtungen während 100 Lunationen oder etwa 7½ Jahren.

7. *Entdeckung des 46. Asteroïden.* — Dr. Lee machte der Gesellschaft die Mittheilung, dass Herr Pogson zu Oxford am 17. August d. J. abermals einen neuen Planeten, den 46. in der Reihe der kleinen Asteroïden, aufgefunden habe. Bis zum 23. August konnte man seine Bahn verfolgen und deren Elemente bestimmen. —

8. *J. Thomson über die grossen Ströme der Atmosphärischen Cirkulation.* — Nach der allgemein angenommenen Theorie Halley's fliesst ein in den Äquatorial-Gegenden aufsteigender Luftstrom nach beiden Polen ab, während ein anderer unter dem vorigen von den Polen nach dem Äquator fliesst. Nun herrschen aber in den gemässigten Zonen diesseits des 30. Parallel-Grades an der Erdoberfläche Luftströmungen vor, die von dem Äquator nach den Polen gerichtet sind, ein Widerspruch, der Lieut. Maury verleitete, in seinem Werke über die Physikalische Geo-

graphie des Meeres eine gänzliche Umkehrung des grossen Cirkulations-Systems in diesen Breiten anzunehmen. Dieser Annahme tritt aber Herr Thomson nicht bei, er ist vielmehr der Ansicht, dass in den gemässigten Breiten drei Luftströme über einander vorhanden sind: der oberste bewegt sich nach den Polen, der mittlere von den Polen nach dem Äquator und der unterste, auf der Erdoberfläche wahrgenommene, wieder nach den Polen, er besteht aber nur aus einer dünnen Schicht und bildet eine sekundäre Gegenströmung gegen den mittleren. —

9. R. W. Fox, Bericht über die Temperatur in den Minen von Cornwall. — Die Tresarean-Mine ist in den Jahren 1837 bis 1853 um 540 Fuss tiefer geworden und die Temperatur an der tiefsten Stelle hat sich dem entsprechend um $8^0,_3$ F. erhöht; sie steigt also daselbst durchschnittlich mit je $63,_3$ Engl. Fuss um 1^0 F. —

10. A. B. Wynne, die Geologie der Galty-Berge. — Die Galty-Berge in Irland (Munster) erheben sich aus einer Kalkstein-Ebene zwischen Charleville und Buttevant im Westen und Caher im Osten. Ein Durchschnitt von Nord nach Süd, den der Redner auf Grund seiner eigenen Untersuchungen angefertigt hat, zeigt am besten ihre geologische Struktur. Das Centrum der Bergkette nimmt die Untere Silurische Formation ein, welche aus dunkelgrünen, rothen und purpurfarbigen Schiefern, Kies und kiesigen Sandsteinen zusammengesetzt ist. Auf ihr ruht der Alte rothe Sandstein, durchzogen von Konglomerat-Schichten und überlagert von gelbem Sandstein. Die Dicke des Alten rothen und gelben Sandsteins zusammen mag an der Südseite der Berge 4000 bis 4500 Fuss betragen, an der Nordseite aber beträgt sie nur 2000 Fuss. Endlich folgt der Kohlen-Kalkstein, der aber meist ganz unter Gerölle verborgen ist. —

11. Dr. Clarke über Niveau-Veränderungen an der Küste der Grafschaft Waterford. — Dr. Clarke beschrieb die Erhebung einer ehemaligen Uferstrecke an der Küste der Grafschaft Waterford, in der Ausdehnung von 2¼ Engl. Meilen und an Einem Punkte bis zur Höhe von 60 Fuss. Sie gehöre jedenfalls der gegenwärtigen geologischen Periode an, da alle eingeschlossenen fossilen Muscheln lebende Repräsentanten in der anstossenden Bucht hätten. —

12. Prof. Hennessy über die Existenz von Kräften, welche eine Veränderung des Meeres-Niveau's in verschiedenen geologischen Perioden hervorbringen konnten. — Nimmt man an, dass die Erdkruste bei ihrem Übergang aus dem flüssigen in den festen Zustand keine Volumen-Veränderung zu erleiden hatte, so musste auch die Richtung der Schwere an der Erdoberfläche und folglich auch die allgemeine Gestalt der flüssigen Bedeckung unseres Planeten unverändert bleiben. Wenn dagegen, wie wir Grund zu glauben haben, eine solche Volumen-Veränderung eintrat, so musste die mittlere Tiefe des Oceans nach und nach eine andere werden, weil durch eine Zusammenziehung der Erdkruste die Ellipticität stärker werden musste. Wenn z. B. die mittlere Ellipticität des Oceans sich von $^1/_{300}$ auf $^1/_{299}$ erhöhte, so würde das Meeres-Niveau am Äquator um etwa 228 Fuss steigen, unter dem 52. Parallel aber um 196 Fuss fallen. Untiefen und Bänke in der Breite der Britischen Inseln und zwischen ihnen und dem Pole würden in trockenes Land verwandelt, während niedrige Ebenen und Inseln in der Nähe des Äquators vom Wasser bedeckt würden. Wenn solche Veränderungen während der älteren geologischen Perioden wirklich vorgekommen sind, so müssen sie einen bedeutenden Einfluss auf die Vertheilung von Land und Wasser geübt haben, und zwar in der Weise, dass die Ausdehnung des Landes in den gemässigten und Polar-Regionen der Erde nach und nach grösser wurde und in den Äquatorial-Gegenden abnahm. Karten, wie die von Sir Charles Lyell über die Vertheilung von Land und Wasser in Europa während der Tertiär-Periode und die von Élie de Beaumont in Beudant's Geologie, würden, wenn hinreichend vervollständigt, eine Prüfung dieser Ansicht erleichtern. —

13. A. B. Wynne über den tertiären Thon und Lignit von Ballymacadam. — Bei den Ruinen des alten Schlosses von Ballymacadam, südöstlich von Caher in Irland (Grafschaft Tipperary, Munster), befindet sich ein kleines, höchstens 1½ Acker einnehmendes, isolirtes Bassin von Töpferthon. Rings herum wird es von Kohlen-Kalkstein eingefasst, der hier durch das Gerölle verdringt, von dem das umliegende Land bedeckt ist. In den Thon hat man früher viele, jetzt mit Wasser gefüllte, Löcher gegraben und in diesen finden sich linsenförmige Lignit-Massen von brauner Farbe und in verschiedenen Stadien der Zersetzung. Die obere Thonschicht ist wegen des Gehalts an Pflanzen-Fragmenten nicht zu gebrauchen. Bei einer Tiefe von 15 Fuss stösst man auf ein Lignit-Lager von verschiedener Dicke, das 4 bis 5 Fuss lange Stücke von Baumstämmen enthält, und unter diesem kommt der reinste und beste weisse Thon zum Vorschein. Bemerkenswerth ist ein starker Geruch nach Schwefel-Wasserstoffgas, der das Bearbeiten der Gruben fast unmöglich macht und auch die Anwendung des Lignits als Brennmaterial verhindert. Derselbe Geruch wird auch an anderen Orten in Irland wahrgenommen, wo Töpferthon und Lignit zusammen vorkommen, wie am südöstlichen Rande des Lough Neagh in den Grafschaften Tyrone und Antrim, in dem Kirchspiel Clonoe in der Grafschaft Tyrone, und beim Lough Ree in Roscommon. —

14. Prof. G. Wilson, die Benutzung der lebenden Elek-

trischen Fische zu Heilzwecken. — Wie alt eine solche Benutzung Elektrischer Fische ist, geht aus den Werken des Galen, Dioskorides, Scribonius und Asklepiades hervor, in denen der Schlag des Torpedo als Heilmittel für paralytische und neuralgische Affektionen aufgeführt wird. Gegenwärtig ist sie über einen grossen Theil der Erde verbreitet; so gebrauchen die Abyssinier den Torpedo als Heilmittel, die Süd-Amerikanischen Indianer den Gymnotus und die Anwohner des Alt-Calabar-Flusses den kürzlich entdeckten Malapterurus Beninonsis. Die eingeborenen Calabar-Frauen halten einen oder mehrere solcher Fische in einem Wasser-Bassin und baden täglich ihre Kinder darin, um sie durch die Elektrischen Schläge stärken zu lassen. Wie kräftig die Schläge sind, kann man an den lebenden Exemplaren des Fisches wahrnehmen, die jetzt in Edinburgh sich befinden. — Sir J. Richardson gab an, dass man jetzt nicht weniger als 11 Fischgattungen kenne, welche mit Elektrischen Apparaten versehen seien. Auch las er Auszüge aus einem Briefe des Dr. Baikie vor, worin dieser mittheilt, er habe zu Fernande Po einen Elektrischen Fisch getroffen, den die Eingeborenen Zitter-Fisch nennen. Sir J. Richardson glaubt, dass dieser identisch mit dem Malapterurus des Alt-Calabar-Flusses sei. —

15. D. Moore, Beobachtungen über die Pflanzen, welche die Irischen Torf-Moore bilden. — Man unterscheidet in Irland vier Arten Torf, den rothen, braunen, schwarzen und Berg-Torf, deren Verschiedenheiten in Farbe und Konsistenz hauptsächlich von der Feuchtigkeit, Temperatur und Höhe der Lokalitäten abhängen, an denen die Vegetabilien wachsen und sich zersetzen. Bei weitem die grösste Menge der Torf-Moore in Irland besteht aus dem rothen Torf, der zusammen mit dem braunen über eine Million Acker bedeckt und 10 bis 40 Fuss Mächtigkeit hat. Er ist der werthloseste von allen wegen seiner weichen, fibrösen Konsistenz. Wahrscheinlich entstand er an der Stelle ausgedehnter alter See'n oder sehr feuchter Sümpfe, da man Wurzeln und Stämme von Bäumen nur an seinen Rändern findet, während die Hauptmasse aus verwesenden Sphagnen gebildet wurde. Man hat beobachtet, dass er in frisch gegrabenen Löchern während fünf Jahre um 1 Fuss wächst; aber in Kalkstein-Gegenden, wo die grösseren Arten der Chara häufig vorkommen, deren Stämme und Zweige immer mit einer dicken kalkigen Substanz inkrustirt sind, geht die Ablagerung der Torf-Masse schneller vor sich. Namentlich füllen die Abfälle der Chara hispida eine Höhle rasch aus, so dass Pflanzen höherer Ordnung bald darauf fortkommen. Die schwarze Varietät ist als Brennmaterial die werthvollste. Sie bildete sich, wie es scheint, an der Stelle früherer Wälder und enthält daher grosse Mengen Baumstämme und Wurzeln, oft in situ. Die am häufigsten in ihnen vertretenen Species sind: Pinus silvestris, Quercus robur, Betula alba und Alnus glutinosa, obwohl man in manchen Distrikten auch oft grosse Mengen von Weiden, Taxus baccata und Berg-Eschen findet. Die Wurzeln der Eichen trifft man gewöhnlich an den Rändern des Moores, auf dem Thon- oder Mergel-Boden ruhend, während die Schottischen Fichten weiter nach der Mitte hin vorkommen und auf einer mehrere Fuss dicken Schicht Torf gewachsen sind. Der Berg-Torf findet sich zuweilen auf den Gipfeln von Bergen in 1- bis 2000 Fuss Meereshöhe und erreicht dort eine bedeutende Mächtigkeit. Sphagnen bilden hier nicht einen so grossen Theil der Masse, als bei den anderen Arten, ihre Stelle wird vielmehr von einem grauen Moose, Racomitrium lanuginosum, ersetzt. So viel bis jetzt ermittelt werden konnte, ist jeder einzelne Torfmoor von unten bis oben aus denselben Pflanzen-Species zusammengesetzt und alle diese existiren noch jetzt in Irland als lebende Formen. —

16. Dr. J. O'Donovan, die physikalischen und moralischen Eigenschaften der Gaelen von Irland und Schottland. — Man nimmt jetzt allgemein an, dass die Geadhil oder ursprünglichen Bewohner Irlands und der Schottischen Hochlande und die Cymri oder alten Briten Nachkommen der Celten in Gallien sind und Dialekte der Sprache jenes Volkes sprechen. Die übereinstimmende Tradition der Geadhil selbst aber ist, dass sie aus Spanien nach Irland kamen. Der erste Schriftsteller, welcher die Celten erwähnte, war Herodot. Er giebt an, dass sie und die Cynetae die entferntesten Theile Europa's gegen Sonnen-Untergang bewohnten. Ausführlichere und genauere Berichte enthalten aber Cäsar's Kommentare über den Gallischen Krieg, worin sie als ein zahlreiches und kriegerisches Volk beschrieben werden, das fast die Hälfte von Gallien inne hatte. Eine Kolonie desselben Volkes hatte sich einen grossen Theil des nördlichen Spaniens unterworfen, wo sie Celtiberi genannt wurden. Diese, wahrscheinlich die Vorfahren der Celtae oder Geadhil in Irland, werden als der mächtigste und kriegerischste Stamm in Spanien beschrieben. Cäsar sagt, das Volk, welches sich selbst Celtae nenne, würde in der Römischen Sprache Galli genannt, aber es findet sich nichts in seinen Kommentaren, was einiges Licht auf diese Verschiedenheit des Namens werfen könnte. Wahrscheinlich ist jedoch, dass sie wegen ihrer Kraft und ihres Muthes den Namen Galli, d. h. Hähne, erhielten. Tacitus giebt in seinem „Leben Agricola's" an, dass zwischen Irland und Britannien hinsichtlich des Bodens und Klima's, der religiösen Gebräuche und des Charakters der Bewohner sehr wenig Unterschied bestände. Der Name Celtae wurde erst im 17. Jahrhundert

auf die Iren angewendet, diese selbst verstanden darunter immer nur die alten Bewohner von Frankreich, „wir sind Gaelen, nicht Gallier", sagten sie. Aus dem sechsten Buche von Cäsar's Kommentarien geht hervor, dass die Celten in Gallien bedeutende Fortschritte in der Civilisation gemacht hatten, während die Germanen in dieser Beziehung weit hinter ihnen zurückstanden [1]). —

17. Dr. Baddoe, die physikalischen Eigenschaften der alten und der modernen Deutschen. — Die Meinung, dass die alten Deutschen alle blond und blauäugig gewesen seien, wie Tacitus berichtet, hält der Redner nicht für gegründet, er glaubt, nur die Mehrzahl habe diese Eigenthümlichkeit gezeigt, und er bezweifelt, dass die Verschiedenheit in der Farbe des Gesichts, des Haares und der Augen zwischen Deutschen und Italienern im ersten und zweiten Jahrhundert unserer Zeitrechnung bedeutender gewesen sei, als gegenwärtig. Nach des Redners eigenen Untersuchungen ist rothes Haar in keinem Theil Deutschlands so gewöhnlich, als in manchen Distrikten von Schottland und Irland, aber immerhin kommt es in allen Ländern, die einen Theil der Wohnsitze der Gothischen Race bildeten, sehr häufig vor. Das hellste Haar fand er in Grovangen, Ost- und West-Friesland und Braunschweig. Das Verhältniss der hellen Augen zu den dunkeln korrespondirt keineswegs mit dem des hellen Haares. Am grössten ist es in Grovangen, wo etwa $^4/_5$ der Bevölkerung helle, graue oder blaue Augen haben; in Flandern finden sie sich bei etwas mehr als der Hälfte der Bewohner. —

18. Cull über den Charakter, die Ausdehnung und die ethnologische Bedeutung des Indo-Europäischen Elementes in der Finnischen Sprache. — Herr Cull macht auf das Vorkommen Indo-Europäischer Wörter in der Finnischen Sprache aufmerksam und vermehrt die von Justenius, Key, Wedgwood und Anderen angeführten Beispiele von Übergängen Schwedischer, Griechischer und Lateinischer Wörter in das Finnische durch eine Reihe anderer aus der Sanskrit-Sprache. Er zeigt, dass Wörter aus allen Indo-Europäischen Dialekten im Finnischen vorkommen, und da es meist Wörter aus dem alltäglichen Leben sind, so schliesst er daraus, dass das Finnische eine Indo-Europäische Sprache ist. Dasselbe behauptet er von den Dravidischen Dialekten und dehnt so die Bezeichnung Indo-Europäisch auf alle Turanischen Sprachen aus. Da die Indo-Europäischen Sprachen viele Wurzeln mit den Semitischen gemein haben, so sei er überzeugt, dass alle drei Sprachfamilien einen gemeinsamen Ursprung hätten. —

[1]) Von diesem Vortrag ist nur der erste Theil im Auszug mitgetheilt.

19. General-Major Chesney über die Kommunikations-Wege zwischen England und Indien. — Zieht man auf einem Globus eine gerade Linie von London nach Bombay oder Kurrachee, so geht sie durch das Euphrat-Thal hindurch, und desshalb bildet die Euphrat-Route einen Theil aller jener verschiedenen Projekte zur Erleichterung und Abkürzung unserer Kommunikation mit Indien, welche seit einer Reihe von Jahren gemacht worden sind. Die Entfernung von London nach dem Eingang zum Rothen Meere beträgt 4372½ Engl. Meilen, von hier bis Kurrachee, welches ohne Zweifel der grosse Hafen Indiens an der Stelle von Bombay werden wird, 1705 Engl. Meilen; auf der anderen Seite beträgt die Entfernung zwischen London und dem Eingang zum Persischen Golf 4271 Engl. Meilen und die zwischen dem letzteren und Kurrachee 702 Engl. Meilen. Die Route durch das Euphrat-Thal ist also um 1104½ Engl. Meilen kürzer, als die über Sues, und zwar liegt der Hauptgewinn in der Strecke vom Eingang des Persischen Golfes bis Kurrachee, die noch ausserdem für die Schifffahrt bedeutend günstiger ist, als die vom Rothen Meere nach Indien. Der Bau der Euphrat-Bahn würde uns in den Stand setzen, Passagiere und Postgut von London nach Kurrachee in 13½ Tagen zu befördern, oder in weniger als der Hälfte der Zeit, welche die Reise über das Rothe Meer erfordert. Mittelst eines Elektrischen Telegraphen auf dieser Linie könnten wir uns in 18 bis 20 Stunden von dem Wohlergehen unserer Freunde und Verwandten in einem entfernten Theile Indiens überzeugen. Im Laufe der Zeiten hat man sehr verschiedene Vorschläge für eine solche Kommunikation mit Indien durch das Euphrat-Thal gemacht. Das meiste praktische Ansehen hatte der des Lieut. Campbell vom Jahre 1843, er war in allen wesentlichen Punkten identisch mit dem von Sir R. Macdonald Stephenson jüngst vorgelegten. Diese und viele andere Pläne, sowohl Französische als Englische, sind jetzt vereinigt in der Gesellschaft, welcher Herr Andrews vorsteht und deren Ingenieur-en-chef Sir John Macneill ist. Aufgefordert, mit der Pforte die vorläufig nöthigen Unterhandlungen zu pflegen, begab ich mich nach Konstantinopel zugleich mit Sir Macneill und zwei anderen Ingenieuren, traf alle nothwendigen Arrangements mit der Türkischen Regierung und ging sodann nach Syrien. Wir untersuchten sorgfältig die Küste von Klein-Asien da, wo der Taurus an das Meer herantritt, in der Hoffnung, ein gangbares Thal für eine zukünftige Bahn-Linie durch jenes Land zu finden, und sahen uns zugleich nach einem guten Hafen um. Der von Alexandretta entsprach wegen der ihn umgebenden Berge, die für eine Eisenbahn unpassirbar sind, den Anforderungen nicht; auch der alte Hafen von Seleucia wurde ver-

worfen, weil er keine hinreichende Wassertiefe hat. Aber an der Südseite der Bai von Antiochia fand Sir Macneill einen für einen sicheren und bequemen Hafen sehr gut geeigneten Punkt. Er liegt 3 Engl. Meilen südlich vom Orontes und 6 Engl. Meilen östlich von dem alten Hafen von Seleucia und kann mit einem Kostenaufwand von 20,000 Pfund Sterling in einen guten Hafen für 30 bis 35 Schiffe mit einer durchschnittlichen Tiefe von 20 bis 40 Fuss verwandelt werden. Unsere Aufnahme des Landes erstreckte sich von der Küste über Antiochia und Aleppo bis nahe an den Euphrat und wir überzeugten uns, dass es zwischen dem Mittelmeer und Aleppo nur geringe Schwierigkeiten zu überwinden giebt, indem nicht ein einziger Tunnel, sondern nur zwei bedeutendere Durchschnitte und zwei Kettenbrücken über den Orontes erforderlich sind, und dass jenseits Aleppo alle Schwierigkeiten aufhören, da der Boden mit seiner harten, trockenen und ebenen Oberfläche vortrefflich zum Bau einer Eisenbahn geeignet ist. Die Kosten für diese erste Strecke der Bahn vom Mittelmeer bis zum Euphrat sind von Sir Macneill auf 1,400,000 Pfd. Sterling berechnet und für die ganze Linie auf 6 Millionen Pfd. St. Die Pforte ist sich der Vortheile wohl bewusst, welche die Bahn der Türkei gewähren wird. Die Kräftigung der Macht des Sultans in entfernten Provinzen seines Reichs, die zu erwartende grosse Ausdehnung des Handels, die Centralisation des Regierungs-Systems und viele andere Folgen fühlen die Türken recht gut. Schon jetzt fanden wir in Syrien sehr günstige Handels-Verhältnisse; ohne den nothwendig eintretenden Aufschwung in Anschlag zu bringen, würde Aleppo und sein Handel allein genügen, die Bahnstrecke von da bis zum Mittelmeer rentiren zu machen, so dass sie den Aktionären 8 Procent abwürfe. Aber die Zunahme des Handels würde eine ungeheuere sein, da die Produktions-Fähigkeit jener Gegenden fast ohne Grenzen ist. Gegenwärtig sind als Haupt-Produkte zu nennen: Getreide, womit Europa in jeder beliebigen Menge versehen werden könnte; Baumwolle von sehr guter Qualität, die in der Umgegend von Mosul schon in grosser Ausdehnung gebaut, aber noch nicht gehörig gereinigt wird (Herr Rassam, der Britische Konsul zu Mosul, sagt mir, dass 100,000 Kameel-Ladungen Baumwolle aus Mangel an Transport-Mitteln dort aufgespeichert liegen); Wolle, Kupfer, Zucker, Indigo, Salpeter, verschiedene Farbstoffe, Erdpech und mehrere andere Produkte, welche die gewöhnlichen Ausfuhr-Artikel von Mesopotamien bilden. Die Nachfrage nach unseren Waaren würde ebenfalls verhältnissmässig gross sein. Jetzt erhalten die Bewohner von Syrien und Mesopotamien viele Bedürfnisse aus Russland über Trapezunt; sind aber erst Transport-Mittel hergestellt, so werden Manchester, Sheffield, Birmingham u. s. w. ihre Märkte versorgen. Was die politischen Vortheile betrifft, so will ich hauptsächlich nur die kommerzielle und politische Hebung der Türkei erwähnen, für welche wir umsonst so grosse Summen verschwendet haben. Diese Bahnlinie würde die Türkischen Grenzen gegen Persien und Russland schützen, denn die Geschichte beweist, mit was für einem mächtigen Einfluss zu allen Zeiten der Besitz des Euphrat-Thales verbunden war. Dr. Sprenger sagt: „In der Hand einer geschickten Regierung würde das Tigris-Thal bald die günstige Basis für einen Feldzug nach Südosten bilden; es ist derselbe Weg, welchen die Araber einschlugen, als sie im 7ten Jahrhundert unserer Zeitrechnung das Thal des Indus eroberten. Die Strasse von Ormuz ist so eng, dass der Persische Golf jeder Zeit von der Macht abgesperrt werden kann, in deren Besitz sich Bussorah befindet. Europa ist nicht länger die Welt, der wahre Schlüssel zum Besitz der Welt ist das Thal des Tigris, nicht Konstantinopel, wie man in früheren Zeiten glaubte." Ich hatte in Konstantinopel mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen, wegen der Opposition von Seiten Frankreichs, das schon lange die Wichtigkeit des Euphrat-Thales eingesehen hat. Es ist in der That weit reicher und werthvoller als Ägypten, und für England bietet sich daher jetzt die Gelegenheit, seinen Handel bedeutend zu vergrössern, die Türkische Macht zu befestigen und sein Indisches Reich vor äusseren und inneren Gefahren zu schützen. Der hauptsächlichste Einwurf, dem meine Ansichten über die Wichtigkeit der Euphrat-Bahn gewöhnlich begegnen, ist die Furcht vor den Arabern; ich glaube aber, dass sich diese Schwierigkeit leicht überwinden lässt. Hat man sich mit ihren Anschauungen und Sitten vertraut gemacht, so hält es bei einiger Geschicklichkeit, Mässigung, Takt und Vertrauen nicht schwer, sie freundlich zu stimmen; auch werden sie bald die Vortheile erkennen, die ihnen aus dem Bau der Eisenbahn erwachsen, und sollten sie wider alles Erwarten Feindseligkeiten beginnen, so werden die mit der Türkischen Regierung getroffenen Arrangements auch diese Schwierigkeit überwinden. — Zur Herstellung einer telegraphischen Verbindung mit Indien haben sich zwei Gesellschaften gebildet. Die eine schlägt eine Linie längs des Rothen Meeres nach Kurrachee vor, die andere eine Linie durch das Euphrat-Thal nach demselben Hafen. Jede scheint vollkommen ausführbar und am besten wäre es, beide herzustellen, damit nicht so leicht eine Unterbrechung eintreten kann. Zu diesem Zwecke sollte ein submarines Tau von Kurrachee bis Ras-el-Had oder einem anderen Punkte in der Nähe des Eingangs zum Persischen Golf gelegt werden; von hier aus würde die eine Linie in geringer Entfernung von der Arabischen Küste bei einer

Meerestiefe von 20 bis 100 Faden bis Sues verlaufen, die andere aber über Korna nach Bagdad und weiterhin entweder über Diarbekir oder über Aleppo nach Konstantinopel. Die Legung der mittleren Strecke zwischen Bagdad und Diarbekir oder Aleppo müsste jedoch so lange unterbleiben, bis man mit den Arabern ein definitives Übereinkommen getroffen hätte. —

20. Dr. T. Hodgkin über den Isthmus von Sues. — Diese Abhandlung hatte den Zweck, zu zeigen, dass die Ausführung des Sues-Kanals wegen der unverhältnissmässig grossen Kosten nicht möglich sei, dass man also nicht nöthig habe, politische Gründe in den Vordergrund zu stellen, welche die freundschaftlichen Verhältnisse zwischen England und Frankreich stören könnten. Die Kosten würden hauptsächlich durch die ungeheueren Hafenbauten an der Küste des Mittelmeeres und die daselbst durch alle Zeiten fortzusetzenden Baggerungen bedingt; aber auch das Durchschneiden des Binnenlandes und das Aufwerfen von Dämmen in der Gegend, die beträchtlich unter dem Niveau des Meeres liegt, müsste mit grossen Kosten verknüpft sein. Die Urheber des Projektes selbst sähen jetzt ein, dass die Konstruktion des Kanals acht bis zehn mal mehr kosten würde, als sie von Anfang an behauptet hatten. Es sei ausser Zweifel, dass der Kanal unter keiner Bedingung rentiren könne. —

21. H. J. Porter, ein Census der Provinz Canterbury in Neu-Seeland. — Die ganze Bevölkerung von Canterbury besteht aus 2196 Männern und 1699 Frauen, zusammen 3895 Personen. Davon gehören 3290 der Englischen, 314 der Schottischen, 162 der Irischen, 67 der Französischen, 24 der Deutschen und 38 anderen Nationen an. Die Englische Kirche zählt 3225, die Römisch-Katholische 111, andere Kirchen 559 Anhänger. Kranke giebt es nur 21. Die Sonntags- und Wochenschulen werden von 294 besucht. Die Zahl der Wohnungen aus Stein beträgt 2, aus Holz 365, aus anderen Materialien 181. Schafe zählt man 99,245, Rinder 6363, Pferde 596, Schweine 4891. Die geringe Zahl der steinernen Gebäude erklärt sich aus dem häufigen Vorkommen von Erdbeben. Die wenigen Krankheitsfälle sind ein Beweis für die Gesundheit des Klima's. —

22. Dr. Strang über die Vortheile, welche aus den Korrektionen der Flüsse entspringen, die der Fluth ausgesetzt sind, nachgewiesen an dem Zustand des Clyde. — Obgleich der Clyde den Abfluss für ein Areal von 736 Engl. Quadrat-Meilen bildet und in jeder Sekunde 33,885 Kubik-Fuss Wasser in das Meer führt, so blieb er doch bis 1768 in seinem Natur-Zustande, wobei das Wasser nur 2 Fuss tief war. Seit der Zeit aber ist er durch Dämme, Fluth-Deiche und Baggerungen für Schiffe von 20 Fuss Tiefgang schiffbar gemacht worden, und der Hafen von Glasgow, dessen Kai im Jahre 1800 nur einige hundert Yards lang war, hat jetzt einen Hafen-Damm von 2½ Engl. Meilen Länge und bedeckt ein Areal von 60 Acker. Was diese Verbesserungen für einen Einfluss auf die Schifffahrt und den Handel von Glasgow ausgeübt haben, geht aus folgenden Zahlen hervor. Im Jahre 1828 kamen 11,505 Schiffe mit 696,261 Tonnengehalt, im Jahre 1857 aber 17,960 Schiffe mit 1,612,681 Tonnengehalt an. Während im ersteren Jahre im Hafen kein Dampfschiff über 100 Tonnen hatte, befahren jetzt Schiffe von 3600 Tonnen den Fluss. Vor Beginn der Korrektionen hatte Glasgow wenig oder keinen Handel, im Jahre 1854 dagegen belief sich der Werth seiner Ausfuhr auf 4,905,557 Pfd. Sterling. Vor 1801 besass es kein einziges Schiff, im Jahre 1856 aber 563. Früher wurden am Clyde überhaupt keine Schiffe gebaut, jetzt bestehen dort 30 grosse Werften, die in den Jahren 1853 bis 1854 nicht weniger als 266 Schiffe lieferten. Die Einwohnerzahl von Glasgow hat sich seit dem Beginn der Korrektionen von 24,000 auf 420,000 erhöht [1]. —

---

[1]) Von einer grösseren Reihe von Vorträgen liegen uns leider nicht einmal Anszüge vor und darunter befinden sich auch nicht wenige, welche geographisch interessante Gegenstände behandeln. Wir müssen uns desshalb begnügen, die Titel der letzteren anzuführen:

A. H. Hamilton über elektrische Strömungen an der Erdoberfläche.
Herm. Schlagintweit, Bemerkungen über geologische Beobachtungen in Indien, hauptsächlich in Bezug auf die Erosions-Erscheinungen der Flüsse.
Prof. H. D. Rogers über die geologische Aufnahme von Pennsylvanien.
T. Oldham, Allgemeine Skizze der Distrikte in Indien, welche geologisch aufgenommen sind.
Jukes und Du Noyer über die Geologie der Lambay-Inseln.
Santiago Jackson, die Strassen von Lima nach den schiffbaren Zuflüssen des Amazonen-Stromes, mit Bemerkungen über das östliche Peru als ein Feld für Einwanderung.
Dr. Heinrich Barth über die anomale Periode des Steigens des Niger.
Sir John Richardson, Bericht über Anderson's Aufsuchung der Mannschaft des Erebus und Terror.
Clement R. Markham über die letzte Arktische Expedition.
Kenneth Sutherland, Beobachtungen über Vancouver's Insel.
Dr. Wilson über die wahrscheinliche Einheit der Amerikanischen Race.
F. Crawfurd über die Verwandtschaft der Hebräer mit den Celten.
Admiral Fitz Roy über die möglichen Wanderungen und Variationen der ältesten Familien des Menschengeschlechts.
Herm. Schlagintweit über einige Messungen an verschiedenen Racen in Indien und Hoch-Asien.
Prof. W. R. Sullivan, der Einfluss, den physikalische Eigenthümlichkeiten auf die Sprache und Mythologie eines Volkes ausüben, als ein Mittel, die Verwandtschaft der Racen zu verfolgen.
Dr. W. Macdonald über den Ursprung der Menschen-Racen und ihrer Sprachen, hauptsächlich der Celtischen.
Prof. D'Abbadie, Bemerkungen über seine Reisen in Abyssinien.
Prof. Graves über die Identificirung eines von Ptolemäus in seiner Beschreibung von Irland erwähnten Flusses.
Hopkins über den Golfstrom.
J. Threlkeld über die Lage der Australischen Eingeborenen.
Hopkins über die Ursache der milden Winter-Temperatur auf den Britischen Inseln.
W. Bollaert über die Peruvianer zur Zeit vor den Inkas.
W. Hughes über die Prinzipien der Karten-Konstruktion.
J. Yates über die Anwendung der Dezimal-Skale bei der Karten-Konstruktion.

III. Die 33. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Bonn, 18. bis 24. September 1857.

Wie die „British Association" in Dublin, so kam die Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte seit 22 Jahren zum ersten Mal wieder in Bonn zusammen, und dass diese Wahl ebenfalls eine glückliche war, bewies die bedeutende Anzahl der von nah und fern Gekommenen, sowie die allgemeine Befriedigung, die sich während der festlichen Tage unter den Anwesenden kund gab. Die Zahl der inskribirten Mitglieder und Theilnehmer betrug 959, und zwar die der Mitglieder 445, die der Theilnehmer 514, — eine Zahl, welche in ihrem Werthe steigt, wenn man ihre Zusammensetzung näher prüft. Unter den 445 Mitgliedern waren nur 104 aus Bonn und den benachbarten Städten, Holland sandte 19, Österreich 17, Frankreich und Russland je 15, die Schweiz 6, England und Italien je 5, Amerika und Schweden je 2, Ost-Indien 1 Mitglied. Die 254 übrigen Mitglieder kamen zahlreich aus den Süd-Deutschen und Mittel-Deutschen Staaten und aus den grösseren Städten Ost- und Nord-Deutschlands. Nicht viel anders waren die Verhältnisse für die Theilnehmer. 195 waren aus Bonn und dem Rheinland, 18 aus Russland, 11 aus Holland, 9 aus England, 5 aus Frankreich, je 3 aus Amerika und Österreich, je 1 aus Belgien, Italien, Ost-Indien, Dänemark und Schweden. Am glänzendsten war die Sektion für Mineralogie und Geologie vertreten, denn ausser den Deutschen Koryphäen dieser Wissenschaften, wie Nöggerath und von Dechen aus Bonn, v. Carnall aus Breslau, Gustav Rose aus Berlin, Naumann aus Leipzig und vielen Andern, hatten sich Sir R. Murchison aus England, Élie de Beaumont, Verneuil, St. Claire-Deville aus Frankreich, Kokscharow und Abich aus Petersburg, Zeparovich aus Krakau, Morian aus Basel, v. Gerolt aus Washington eingefunden und verliehen der Gesellschaft durch den Glanz ihrer Namen eine höhere Weihe. Von Seiten der Stadt Bonn, der Behörden und der beiden Geschäftsführer, Geheimerath Prof. Dr. Nöggerath und Geheimerath Dr. Kilian, war nichts versäumt worden, um die Versammlung möglichst nutzbringend und angenehm zu machen; namentlich sind in letzterer Beziehung die Ausflüge und Festfahrten nach dem Drachenfels am 19. Septbr., nach Koblenz, Stolzenfels und der Apollinaris-Kirche bei Remagen am 20. Septbr., nach Rolandseck und dem Krater Roderberg am 21. Septbr., nach Köln am 22. Septbr. und das grosse Beethoven-Koncert unter der Leitung Ferdinand Hiller's in dem Versammlungs-Lokale zu Bonn am Abend des 23. Septbr. zu erwähnen.

In der ersten allgemeinen Sitzung am 18. September eröffnete Geheimerath Nöggerath die Versammlung mit einer kurzen herzlichen Begrüssung der Anwesenden und gedachte dabei mit wenigen Worten der seit der vorjährigen Versammlung dahingeschiedenen Mitglieder, der Mineralogen Chr. S. Weiss und Paul Partsch, des Physikers J. S. C. Schweigger und des Zoologen Lichtenstein. Geheimerath Kilian verlas mehrere eingegangene Schreiben, u. A. das folgende von Alexander v. Humboldt: „Ich bin tief, aber ich muss auch hinzufügen, schmerzhaft gerührt durch die Worte herzlichen Wohlwollens und mich ehrender Anhänglichkeit, mit denen Sie, hochverehrter Herr Kollege, mich im Namen meiner Freunde zu Bonn zu Ihrem schönen Feste der 33. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte einladen. Nicht der Ruhe erheischende Zustand meiner schwindenden Kräfte allein, nur die Nothwendigkeit, am nahen Abschiede des Lebens durch angestrengte, ununterbrochene Arbeitsamkeit der Vollendung näher zu bringen, was mit Unvorsichtigkeit zu spät unternommen worden ist, fesselt mich an mein Studirzimmer. Der Schmerz über die Entbehrung, die ich mir auflege, kann allein gemindert werden durch die Hoffnung grossmüthiger Nachsicht, dem verliehen, der, wie ein edler Mann (der alte Stolz unseres Vaterlandes) sich ausdrückte, „es für eine Pflicht hält, aufzuräumen, wenn das Ende irdischer Dinge näher rückt". — Mit inniger Verehrung und Freundschaft Ew. Hochwohlgeboren gehorsamster A. v. Humboldt." — Von dem ersten Geschäftsführer aufgefordert, erhob sich die Versammlung zum Zeichen der Ehrerbietung und Anerkennung für den nun 89jährigen Nestor Deutscher Wissenschaft und beauftragte die Geschäftsführer, ihm dieses auf telegraphischem Wege zu melden.

In den folgenden allgemeinen Sitzungen am 21. und 22. Septbr. wurde zum nächstjährigen Versammlungsort Karlsruhe, zu Präsidenten daselbst Hofrath Prof. Dr. Eisenlohr und Geh.-Medicinalrath Dr. Volz gewählt und der

---

E. Chadwick über die Abhängigkeit der moralischen Verhältnisse eines Volkes von physikalischen Bedingungen.
H. J. Porter, der Census von Sydney in Neu-Süd-Wales.
J. M. Wilson, die Kriminal-Statistik in Irland von 1842 bis 1856.
Thomas Rankin, Meteorologische Erscheinungen zu Huggate in Yorkshire.
Prof. Hennessy über senkrechte Bewegungen in der Atmosphäre.
M. F. Raillard, Prüfung einiger Probleme in der Meteorologie. Neue und vollständige Erklärung des Regenbogens.
F. J. Foot über die Geologie der Umgebung von Tralee.
Duncan Mc Pherson über den Krim'schen Bosporus und die Lage der alten Griechischen Stadt Panticapaeum (Kertsch).
Charles Sturt über neue Entdeckungen in Australien.
Archidiakonus von Cardigan, die Lage von Ecbatana.
George V. Du Noyer über die Ruinen alter steinerner Festungen und Gebäude in der Grafschaft Kerry.
John Hogg, die wahrscheinlichen Biblischen Namen von Baalbec und die Lage von Baalgad.
Vincent Scully, die Bevölkerung von Irland von 1803 bis 1856, mit Bemerkungen über die Ursachen des periodischen Ab- und Zunehmens.
W. M. Tartt, Bericht über die Kriminal-Statistik von Irland und einigen auswärtigen Ländern.
James W. Kavanagh, Skizze des Fortschrittes und des gegenwärtigen Standes der Volkserziehung in Irland.

Beschluss gefasst, dass die im vorigen Jahre durch die Munificenz des Kaisers von Österreich überbliebenen Einlagsgelder im Werth von 8707 Gulden, dem Vorschlag der Wiener Akademie gemäss, der Deutschen Karolinisch-Leopoldinischen Akademie ohne Bestimmung über die Verwendung überwiesen worden sollen. Aus den in den allgemeinen Sitzungen gehaltenen Vorträgen heben wir die folgenden hervor.

1. Staatsrath Mädler über das System der Fixsterne. — Anknüpfend an den im Jahre 1844 in Bremen vor der dort tagenden 21. Versammlung der Naturforscher und Ärzte gehaltenen Vortrag, gab der bekannte Astronom Prof. Mädler aus Dorpat eine pragmatische Darstellung des Ganges der Untersuchungen, welche ihn nach vieljähriger Bemühung zu seiner gegenwärtigen Überzeugung geführt haben. Da sich alle bisher versuchten Hypothesen als unhaltbar gezeigt hatten, jede nähere Analogie mit unserem Sonnen-System aufgegeben werden musste, gleichwohl aber die Statthaftigkeit des Newton'schen Gesetzes in seiner allgemeinsten Form nicht bezweifelt werden konnte, so musste der Versuch gemacht werden, dasselbe auf eine gänzlich neue Weise in Anwendung zu bringen. Diess führte schliesslich darauf, den Gesammt-Komplex der Fixsterne mit Inbegriff der davon systematisch nicht zu trennenden Milchstrasse als das die Bewegung erzeugende Agens zu betrachten und die Bedingungen zu entwickeln, welchen die Beobachtungen entsprechen müssen, wenn die angenommene Form des Fixstern-Systems die wahre und der Natur angemessene ist. Durch strenge Berechnung wurden nun zunächst von den 3222 Bradley'schen Sternen die Eigen-Bewegungen ermittelt, hierauf nach vorläufigen Betrachtungen über Gestalt, Lage und Gruppirung der Milchstrasse die Gegend, in welcher der allgemeine Schwerpunkt des Gesammt-Komplexes zu suchen sei, im Allgemeinen bestimmt und von dieser aus die nähere Vergleichung durchgeführt. Es ergaben sich gewisse fortschreitende Reihen sowohl für die Quantität als Richtung der Eigen-Bewegungen, die sich sämmtlich dahin vereinigten, den bereits früher vom Verfasser angedeuteten Centralpunkt (in der Plejaden-Gruppe) zu bestätigen, woran sich der Wunsch schloss, baldmöglichst auch den für Europa's Sternwarten unerreichbaren Theil des südlichen Himmels in ähnlicher Weise bearbeiten zu können. Da übrigens die Übereinstimmung des Resultates in den verglichenen sechs Regionen, die vollständig untersucht worden, eine zu grosse ist, als dass hier noch ein Zufall im Spiele sein könnte, so liegt eine Thatsache vor, die, wie jede andere, eine Erklärung fordert, und der Redner schloss mit der Bemerkung, dass er an seiner gegebenen Erklärung unerschütterlich fest halten werde, bis eine bessere und genügendere von anderer Seite gegeben ist, zu der er im Interesse der Wahrheit alle diejenigen aufforderte, welche ihre Zweifel an der Richtigkeit der seinigen nicht fahren lassen können. —

2. Prof. Schaaffhausen, die Bedeutung der Kultur in der Menschengeschichte. — Der Redner vertheidigte die Berechtigung der sogenannten wilden Nationen zur Lebens-Existenz und suchte durch verschiedene Beobachtungen die Meinung zu stützen, dass alle Menschen-Racen in gleicher Weise der Kultur fähig seien und überhaupt die ganze Schöpfung durch die Kultur einer Verschönerung, Erhebung zugeführt würde. —

3. Prof. Bialloblotzky, Dr. Vogel und die neuesten Entdeckungen in Central-Afrika. — Der Vortragende sprach seine Hoffnung aus, den kühnen Reisenden lebend wieder auftreten zu sehen, und hielt es für gerathen, zur weiteren Erforschung Inner-Afrika's vorläufig nur einfache Wanderer abzusenden, die weder den Argwohn, noch die Habgier der Fürsten und Völker reizen könnten. —

Für die eigentlichen wissenschaftlichen Verhandlungen hatten sich 11 Sektionen (für Anatomie und Physiologie; Praktische Medizin; Chirurgie; Psychiatrik; Mathematik und Astronomie; Mineralogie, Geologie und Paläontologie; Botanik; Zoologie; Physik; Chemie; Agronomie) gebildet, welche an fünf Tagen Sitzungen hielten. Aus ihren Verhandlungen stellen wir im Folgenden dasjenige kurz zusammen, was in den Kreis der Aufmerksamkeit unserer Leser fällt.

4. Mathematisch-Astronomische Sektion. — Prof. Heiss aus Münster sprach über die Resultate der von ihm in verschiedenen Theilen Deutschlands eingeleiteten korrespondirenden Sternschnuppen-Beobachtungen zur Zeit der diessjährigen August-Periode, mit Auseinandersetzung seiner Methode, die Höhe und Bahnen der Meteore darzustellen. — Dr. Cantor aus Heidelberg über Petrus Ramus und seine mathematisch-praktische Richtung, über Michael Stifel und Hieronymus Cardanus; es wurde durch Prof. Argelander aus Bonn die erste Lieferung der Kepler'schen Werke, besorgt von Prof. Frisch in Stuttgart, vorgelegt. — Prof. Zech aus Tübingen erwähnt seine Vereinigung mit Dr. Förster, Dr. Winnicke, Dr. Krüger und Dr. Schönfeld, betreffend die Festsetzung gemeinsamer Epochen und Intervalle bei der Berechnung der speziellen Störungen der Kleinen Planeten. — Staatsrath Mädler aus Dorpat über Mondkugeln, besonders über die neueren Darstellungen der Mondoberfläche in Relief und die Vervielfältigung solcher Abbildungen. Bei Besichtigung des von Dickert im Poppelsdorfer Schloss bei Bonn ausgestellten grossen Mond-Reliefs besprach Staatsrath Mädler ferner die Art der Entstehung des Mondes, die vier erkennbaren seleno-

logischen Perioden in den grossen Ring-Gebirgen, den Kratern, Berg-Adern und Rillen, endlich die räthselhaften Lichtstreifen, als deren Grund er die durch erhitzte Gase von innen heraus erfolgte Veränderung der Boden-Struktur vermuthet. — Prof. von Riese aus Bonn schlägt als Aufhängefaden im Gaussischen Deklinations-Apparat mehrfache oder ungedrehte Fadenstränge der Posamentirer, mit Gutta percha bestrichen und ans Aufhängestäbchen geleimt, vor; er fügt Bemerkungen über das Verfahren bei Azimuth-Bestimmungen hinzu, sowie über Bestimmung des Nullpunktes der Torsion. — Prof. Argelander aus Bonn führt die Erscheinungen am Veränderlichen Sterne im Schilde vor und findet, dass die Helligkeit im Minimum einer regelmässigen Abwechselung unterworfen sei, und zwar so, dass nach mehreren Jahren die hellen Minima in die schwächeren und umgekehrt übergegangen waren. Zur Erklärung dieser Erscheinung sind die Beobachtungen zu vervielfältigen. —

5. *Mineralogisch-Geologische Sektion.* — Ober-Medizinalrath Dr. G. Jäger aus Stuttgart spricht über die Entstehung regelmässiger Formen der Gebirgs-Arten und ihre Zurückführung auf krystallinische Wirkungen in den Massen, die sich in der Bildung einzelner regelmässiger Krystalle im Jura-Kalk, Feldstein-Porphyr u. s. w. erweist, sowie in der Bildung rhombischer Massen im Grossen im Keuper-Sandstein, wo aber die Winkel der rhombischen Formen wechseln. — Dr. Ad. Pichler aus Innsbruck zeigt und bespricht eine geognostische Karte der nördlichen Kalk-Alpen Tirols von der Grenze Vorarlbergs bis an die Grenze Salzburgs. — Berghauptmann Dr. von Dechen aus Bonn giebt Aufschlüsse über die Geognostische Karte vom Rheinland und Westphalen, wovon 11 Sektionen erschienen und 9 vorbereitet sind, die binnen 5 Jahren erscheinen werden. Er legt ferner die von der Mittel-Rheinischen Geologischen Gesellschaft herausgegebenen drei Karten vom Grossherzogthum Hessen, im Maassstab von 1:50.000, sowie André Dumont's geognostische Karte von Europa vor. — Berg-Referendar von dem Borne aus Bochum redet über die geologischen Verhältnisse Pommerns, wo das meist die sandigen Küsten bildende Alluvium durch Strömungen vielfach verändert ist und von den Pommern'schen nach den Preussischen Küsten gespült wird. Das Diluvium zeigt eine gestörte jüngere und eine regelmässig gelagerte ältere Bildung. Das Tertiär ist in der Septarien-Formation bei Stettin und in der Braunkohlen-Formation über den grössten Theil Hinter-Pommerns verbreitet. Von den nun auszubeutenden Jura-Schichten bei Cammin werden bedeutende Aufschlüsse erhofft. — Bergrath Prof. von Hingenau aus Wien erwähnt gewisse, wahrscheinlich durch Hitze bewirkte Veränderungen des Sandsteins in der Nähe der bei Luhatschowitz aufsprudelnden Gesundbrunnen (alkalinische Säuerlinge) in den Mährischen Karpathen. Über jene Gegend werden übrigens die Arbeiten des Werner-Vereins in ein bis zwei Jahren mehr Licht verbreiten. Dieser Verein, im Jahre 1850 an Werner's hundertjährigem Geburtstage gegründet und 1851 ins Leben getreten, hat sich mit den Privatkräften von 100 bis 150 Mitgliedern und durch Unterstützung des Mährischen Landes-Ausschusses und anderer hoher Gönner zu einem recht thätigen Leben entwickelt und u. A. schon 250 Quadrat-Meilen Gebiet fertig aufgenommen. Nach Vollendung der Aufnahmen, welche sich an die der Geologischen Reichs-Anstalt anschliessen sollen, wird der Verein die Herausgabe der Karten möglichst beschleunigen. Die Berichte des Vereins werden in der Geologischen Reichs-Anstalt gedruckt. — Kammerrath von Strombeck aus Braunschweig über die Gliederung des Pläners am Harz. Der Pläner ist zu unterscheiden in den untern und obern, die wenig gemeinsame Fossilien haben, während die Glieder innerhalb der beiden durch keine scharfen Grenzen zu unterscheiden sind. — Prof. G. Rose aus Berlin trägt Beobachtungen über den den Granitit des Riesen-Gebirges nordwestlich begrenzenden Gneiss und die darin aufsetzenden Granite vor, welche im Riesen-Gebirge scharf zu unterscheiden sind. — Dr. Schimper aus Schwetzingen über ein „Morphologisches System der Flussgeschiebe". — Dr. Drescher aus Frankfurt referirt über Major Papen's Schichten-Karte, deren Prinzip, von Gauss zuerst angegeben, gewissermaassen zwischen den geographischen und geognostischen Karten steht. — Sir Roderick Murchison aus London legte die neuesten Publikationen der „Geological Survey of the British Isles" vor, in Karten, Durchschnitten u. s. w. bestehend, über das Silurische System, das Kohlen-Gebirge, die sekundären und tertiären Ablagerungen in Gross-Britannien; dazu andere beschreibende Werke über denselben Gegenstand. — Berghauptmann von Carnall aus Breslau legt die neue Ausgabe seiner geognostischen Karte von Ober-Schlesien vor und macht auf die vielfachen und wichtigen Veränderungen darauf aufmerksam. — Dr. Otto Volger aus Frankfurt erklärt für die Ursache des Erdbebens in Wallis im Jahre 1855 nicht vulkanische Vorgänge, sondern Auswaschungen, wodurch die überliegenden Schichten ihre Unterlage verloren hätten [1]). — Staatsrath Prof. Dr. Abich aus Petersburg vindicirt den Schlamm-Vulkanen auf den beiden Kaukasischen Halb-Inseln Taman und Apscheron rein vulkanische Entstehung, wenn auch ihre Auswürfe neptunischer Herkunft seien; denn die stratographi-

[1]) S. Dr. Volger's „Untersuchungen über das jüngste grosse Erdbeben in Central-Europa" mit zwei Karten in Geogr. Mittheilungen, 1856, SS. 85 bis 102, Tafel 6 und 7.

schen Thatsachen genannter Lokalitäten zeigen, dass der Bau jener Vulkane von denselben Gesetzen als der der mannigfachen Bergformen bestimmt ist. Diese kleinen selbstständigen Berg-Systeme entsprechen aufs Schärfste in ihrer Vertheilung der Richtung der Gebirge und der darin liegenden Grundzüge der Kontinente; endlich erfolgt die lineäre Gruppirung und Aneinanderreihung jener Bergformen im Sinne dieser Erhebungs-Linien nach denselben Gesetzen, nach denen die Gründung und Ausbildung aller Gebirgs-Systeme und Gebirgszüge der Erdoberfläche vor sich ging. — Ignaz Beissel aus Aachen: Der bisher zwischen der Aachener und Böhmischen Kreidebildung einer Seits, der Westphälischen anderer Seits angenommene Unterschied, der sich auf das Vorkommen von Cirrhipeden und Polythalamien in der ersteren gründete, muss wegfallen. Ehrenberg's Entdeckung, der Mergel bestehe aus Organismen, bestätigt sich. Der Grünsand ist aus einem mergelartigen Gestein nach Wegführung des kohlensauren Kalkes entstanden. Noch jetzt wandelt sich der Mergel unter Einfluss der Tagwasser in Sandlager um. Diese Resultate wurden durch vielfache Beobachtungen, Sammlungen und mikroskopische Präparate namentlich feinerer Organismen bestätigt. — Legationsrath Gerhard aus Leipzig entwickelt seine Ansichten über Dolomit und Steinsalz. Der Theorie Haidinger's folgend, dass durch wechselseitige Zersetzung von schwefelsaurer Magnesia und kohlensaurem Kalk Gyps und Dolomit entstanden seien, glaubt er, dass die Umwandlung der Kalksteine untermeerisch geschehen sei. Sehr heisse Dämpfe von Schwefel-Magnesia hätten, untermeerisch dem Erd-Innern entquollen, sich wolkenartig über die Kalkberge gelagert und sie von oben herab theils in Gyps, theils in Dolomit verwandelt. Das Steinsalz sei in Lagern und Stöcken auf ähnliche Weise abgelagert, wie an Krater-Rändern, durch Sublimation vulkanischer Dämpfe. Er erwähnte ferner die durch ihn erfolgte Auffindung des Rothliegenden bei Leipzig. Bei dem Dorfe Klein-Zschocher nämlich wurde ein Konglomerat von Rothliegendem, auf der Granwacke lagernd, entdeckt und bis jetzt in einer Mächtigkeit von 15 bis 50 Fuss aufgeschlossen. Das Konglomerat streicht, wie die Grauwacken-Schichten, von Südost nach Nordwest mit einer Neigung von 60°; die Enden der Streichlinie sind südöstlich die Grasdorfer und Hochburger Porphyre, nordwestlich die von Halle und Giebichenstein. — General von Panhuys aus Frankfurt erklärt eine kleine geognostische Karte des südlichen Theils des Herzogthums Limburg, welche zur Untersuchung der muthmaasslichen Ausdehnung der Steinkohlen-Gebiete auf Niederländischem Boden angefertigt wurde. Er glaubt, dass das Bardenberger Revier nördlich von Aachen mit der Lütticher Steinkohlen-Mulde zusammenhänge, wonach Limburg zwei Quadrat-Stunden Steinkohlen-Gebirge besässe, die theils von dem nicht mächtigen Grünsand, theils zwar von Kreide und Grünsand überlagert seien, aber doch mit Gewinn ausgebeutet werden könnten. — Sir Roderick Murchison legt die Abbildungen zur neuen Ausgabe seiner „Siluria" vor und fasst die Erfahrungen der letzten drei Jahre über die Silurischen Gesteine zusammen, welche nach physikalischen und zoologischen Gründen die Identität der Bala-Schichten von Wales und der Canada-Schichten und die gleiche Lagerung über der Llandeilo-Bildung erweisen. Die Gruppe der Llandovery-Gesteine in Süd-Wales (mit Pentamerus oblongus), zwischen Ober- und Unter-Silur gelegen und mit beiden verbunden, wurde näher besprochen. — Prof. St. Claire-Deville aus Paris zeigt seine topographische Karte von Guadeloupe vor. In der Mitte der Insel erhebt sich der Kegel eines erloschenen Vulkans, der Soufrière, deren Kegel, aus Trachyt bestehend, von einem Erhebungs-Krater aus Dolomit umgeben ist. Nach ihm sind Vesuv und Ätna Kreuzungspunkte von Spalten, aus denen die vulkanische Thätigkeit sich entwickelt. Auf solchen Spalten lägen die Phlegräischen Felder, die Rocca monfina, der Lago d'Amsanto, Ischia und andere Punkte. — Berghauptmann von Carnall legt die von Hempel bearbeitete und für Rechnung der Russischen Regierung gestochene und herausgegebene Karte des Russisch-Polnischen Steinkohlen-Gebirges und der darüber liegenden Formationen vor. Der Maassstab von 1:20.000 erlaubte grosses Detail. Hierauf zeigte er die neue geognostische Karte von Nieder-Schlesien, welche, von Beyrich, Rose und Roth bearbeitet, in neun Sektionen und im Maassstab von 1:100.000 erscheint. — Prof. F. Römer aus Breslau macht in seinen Untersuchungen über das Jurassische Weser-Gebirge zwischen Hameln und Osnabrück auf die sehr merkwürdigen Veränderungen, welche die Glieder der Formation in ihrem Fortstreichen erleiden, aufmerksam. So erscheint der Oxford in den westl. Ausläufern der Kette als ein fester Quarzfels, der in dem Profil der Porta Guestphalica als eine Schichtenfolge ganz loser, an der Luft zerfallender sandiger Mergel-Schiefer sich zeigt. Mächtige Bänke braunen Sandsteins, in dem mit *Exogyra virgula* bezeichneten obersten, in Nord-Deutschland gewöhnlich Portland benannten, richtiger Kimmeridge zu benennenden Gliede, sind dem Weser-Gebirge unter allen andern in Nord-Deutschland und anderen Gegenden beobachteten Vorkommen dieses Gliedes eigenthümlich. — Dr. Ewich aus Köln berichtet über die von Prof. Bischof entdeckten Thermen von Neuen-Ahr bei Beuel im Ahr-Thale, zu deren Verwendung zu einem Bade sich bekanntlich eine Gesellschaft gebildet hat. — Prof. G. Rose aus Berlin bespricht das von ihm vorgelegte Modell vom Zobten-Gebirge, wel-

ches, mit den Ergebnissen der noch nicht bekannt gemachten Karte der Preussischen geognostischen Landes-Untersuchung und Rose's Beobachtungen bereichert, von Oskar Mitscherlich angefertigt ist. — General von Panhuys aus Frankfurt erläutert seine geognostische Karte der Hälfte der Provinzen Hennegau und Namur und eines kleinen Theils der Provinz Lüttich. Er vertheidigt die Ansicht, dass das grosse Steinkohlen-Gebirge vom Namurer Kalk unabhängig sei; er weist nach, dass an der Grenze des Kalkes von Dinant und der südlichen kleineren Steinkohlen-Mulden ein wirklicher Übergang dieser beiden Formationen Statt finde. Diesem Kalk, nicht dem Namurer, gebühre der Name Steinkohlen-Kalk. — Berghauptmann von Carnall aus Breslau legt Stücke von dem Steinsalz aus den Schachten zu Stassfurt bei Magdeburg vor und erläutert die Schichtenfolge der dortigen Ablagerung. — Dr. Otto Volger aus Frankfurt über die Bildung des Kalksteins, besonders mit Hinweisung auf die Kalkstein-bildende Kraft der Thiere und der Algen. —

6. Physikalische Sektion. — Dr. Prestel aus Emden hob in einem Vortrage über den Zusammenhang des Auftretens der Gewitter mit der Windes-Richtung und dem Barometer-Stande die Beobachtung hervor, dass ein durch Umsetzen des Windes hervorgerufenes Gewitter von einem Durchgang des Barometers durch den mittleren Stand begleitet sei. Derselbe sprach über die Differenzen der Regenmengen bei verschiedener Höhe über demselben Punkte und in einem dritten Vortrage suchte er zu beweisen, dass die mittlere Windes-Richtung eines Jahres von keinem besonderen Werthe für dessen meteorologische Erscheinungen sei. — Oberbergrath Althans aus Saynerhütte über die Temperatur des Sonnenkörpers und andere kosmische Verhältnisse. — Prof. Dove aus Berlin über die in den meteorologischen Stationen des Preussischen Staates eingeführten Heber-Barometer und deren kapillaren, durch eine Feder erfolgenden Verschluss. —

Nachschrift. — Nachträglich veröffentlichten [1]) die Geschäftsführer der Bonner Versammlung die Antwort Alexander von Humboldt's auf die nach der ersten allgemeinen Sitzung an ihn abgeschickte telegraphische Depesche. Sie lautet der Hauptsache nach, wie folgt:

„Ich habe auf telegraphischem Wege durch Ihre Güte, verehrter Freund und bergmännischer Kollege, einen neuen ehrenvollen Beweis des Wohlwollens des schönen wissenschaftlichen Vereins Deutscher Naturforscher und Ärzte erhalten, dem Sie vorstehen. Indem ich Sie gehorsamst bitte, in Gemeinschaft mit dem Herrn Geh.-Medizinalrath Kilian es zu übernehmen, den Ausdruck meines tiefgefühltesten Dankes der hohen Versammlung darzubringen, wünschte ich noch, dass Sie einer der Ausschuss-Konferenzen gütigst erklären wollten, dass im Laufe des nächsten Monates ein neuer vollendeter Band meines Kosmos (des vierten und letzten Bandes erste Abtheilung) ausgegeben werden wird. Es enthält diese, an 40 Bogen starke, Abtheilung, als Gegenstück des dritten Bandes (spezielle Darstellung der Uranologie), die Einleitung zur speziellen Darstellung der Tellurischen Erscheinungen.

Buch I. Grösse, Gestalt, Dichte der Erde. Innere Erdwärme. Magnetische Thätigkeit der Erde. Intensität, Neigung, Abweichung. Magnetischer Äquator. Vier Punkte der grössten, aber unter sich verschiedenen Intensität. Kurve der schwächsten Intensität. Ausserordentliche Störungen. Magnetische Gewitter. Polar-Licht. — Buch II. Reaktion des Innern der Erde gegen die Oberfläche. Erschütterungen; Thermal-Quellen; Gas- und Schlamm-Vulkane, Naphtha-Feuer, Salsen; Vulkanische Erscheinungen.

Der zunächst folgende Band des Kosmos, des vierten Bandes zweite Abtheilung, welcher das ganze Werk der Physischen Welt-Beschreibung vollendet, wird enthalten: Eintheilung der Gebirgsarten und Altersfolge nach Vermuthungen über ihren verschiedenen Entstehungs-Prozess. Gestaltung der Oberfläche von horizontaler Ausdehnung nach Gliederungs-Verhältnissen und ihre senkrechte Erhebung nach hypsometrischen Schichten. Flüssige und luftförmige Umhüllung der starren Erdrinde; das Meer und seine Strömungen; der Luftkreis. Klimatische Betrachtungen nach Richtungs-Bestimmungen. Die Isothermen. Organisches Leben; Geographie der Pflanzen und Thiere.

Ich hätte gewünscht, die beiden Abtheilungen des vierten Bandes gleichzeitig erscheinen zu lassen, in der Hoffnung, sicherer auf die wohlwollende Nachsicht des Publikums, mit dem ich nun schon fast 60 Jahre in ununterbrochenem wissenschaftlichen Verkehr stehe, rechnen zu können, wenn die Grösse und Schwierigkeit des gewagten Unternehmens vollständiger übersehen würde. Möge bei Veränderung des Entschlusses, welche mein hohes Alter gebietet, der so unvollkommenen Frucht meiner Arbeitsamkeit doch ein Theil dieser Nachsicht geschenkt werden und es dem Leser erinnerlich bleiben, dass nach der Form meines Werkes nur einzelne Theile des in dem ersten Bande dargestellten allgemeinen Natur-Gemäldes, des Uranologischen und Tellurischen, haben einer speziellen Ausführung sollen unterworfen werden.

Mit Erneuerung der Ihnen seit so vielen Jahren gewidmeten Freundschaft u. s. w.

Berlin, 23. Sept. 1857. A. v. Humboldt."

[1]) Köln. Ztg. vom 1. Oktober.

DIE NEUESTEN ENGL. UND AMERIK. AUFNAHMEN IM GEBIETE DES LA PLATA UND DIE KARTOGRAPHIE DER REPUBLIK URUGUAY.

(Mit Karten, Tafel 18, 19, 20.)

Die langjährigen Bürgerkriege und politischen Umwälzungen in den La Plata-Staaten sind endlich seit wenigen Jahren einem geordneteren Zustande gewichen; die einzelnen Regierungen bestreben sich wieder, den inneren Wohlstand zu fördern; freisinnigere Institutionen versprechen einen raschen Aufschwung der Kultur, der Industrie, des Handels, und es ist vorauszusehen, dass bei einem anhaltenden Bestehen dieser günstigen Verhältnisse die Länder im Gebiete des La Plata eine ungleich höhere Bedeutung nach Innen und Aussen gewinnen werden, als sie bisher trotz der reichen Segnungen, welche die Natur ihnen gewährt hat, zu erringen im Stande waren. Auch der Geographie hat jener Umschwung der politischen Verhältnisse Gewinn gebracht; manche werthvolle Forschung, die zunächst die Aufsuchung und Anwendung der natürlichen Hülfsquellen des Landes zum Zwecke hatte, ist in der letzten Zeit ausgeführt oder doch begonnen worden, und in Europa hat man sich wieder mehr als sonst mit Studien über einen Länder-Komplex beschäftigt, der durch seinen aufblühenden Handel und seine für Europäische Einwanderung viel versprechenden Bedingungen nothwendig die Aufmerksamkeit auf sich ziehen musste.

Sehr selten sind dagegen dort immer noch genaue Aufnahmen und auf solchen beruhende Karten; kaum ist irgend ein grösserer Theil des Gebietes, mit Ausnahme der Küsten-Linien, genau vermessen, und Positions-Bestimmungen und Höhen-Messungen sind nur in äusserst geringer Anzahl ausgeführt worden. Wie unbestimmt und schwankend die Kartographie der La Plata-Länder noch ist, zeigt sich recht deutlich bei Vergleichung der grösseren, während der letzten zehn Jahre davon erschienenen Karten von Reyes, Coffinières und de la Vega; die Lage der einzelnen Punkte, die Flussläufe, die ohnehin dürftigen Andeutungen des Terrains sind auf allen dreien so verschieden, dass man sie nur mit Vorsicht benutzen kann und sogleich erkennt, wie die nothwendigsten Grundlagen, Positions-Bestimmungen und Vermessungen, fast überall gefehlt haben. Unter solchen Umständen müssen exakte, mit allen Hülfsmitteln der neueren Vermessungskunst ausgeführte Arbeiten doppelt willkommen sein, wenn sie auch nur kleine Theile des weiten Gebietes umfassen, und wir legen aus diesem Grunde auf den Karten-Beilagen Nr. 18, 19, 20 unseren Lesern die Resultate einiger solcher Arbeiten in der Reduktion vor.

1. Englische Aufnahme des untern Paraguay, unter Lieut. G. F. Day, 1853. — Die erste Arbeit ist eine von der Engl. Admiralität im vorigen Jahre herausgegebene Karte des Parana und Paraguay zwischen Corrientes und Asuncion nach den Aufnahmen des Lieut. G. F. Day von der Engl. Marine im Jahre 1853 [1]). Sie ist auf zwei Blättern in Gross-Adler-Format in dem grossen Maassstabe von 1:48.500 ausgeführt und zeigt ausser den Uferlinien, Inseln, Sandbänken, Flussmündungen und der Tiefe des Fahrwassers auch die Beschaffenheit des zunächst anliegenden Landes und die Lage der Ortschaften und Militär-Posten, welche der Fluss auf jener Strecke berührt. Da Sulivan und Beaufort bei ihrer Aufnahme des Parana im Jahre 1846 nur bis Corrientes kamen, so ist die des Lieut. Day als unmittelbare Fortsetzung derselben zu betrachten.

Der Parana hat nach dieser Karte von Corrientes bis zur Mündung des Paraguay im Allgemeinen eine ost-nord-östliche Richtung, seine Breite variirt von ¾ bis fast 2 Nautische Meilen und sein Fahrwasser hält sich fast immer in der Tiefe von 30 bis 70 Engl. Fuss, nur bei der Isla de Mesa, einige Meilen oberhalb Corrientes, sinkt es auf 18 Fuss herab. Eine andere grössere Insel, Isla de Atajo, zieht sich etwas über eine Meile lang am westlichen Ufer hin, unmittelbar unter dem Zusammenfluss des Parana und Paraguay (Tres Bocas). Hier hat der erstere Fluss etwa die doppelte Breite des letzteren, nämlich eine Nautische Meile. Die Ufer des Parana auf dieser Strecke sind durchaus flach, mit Ausnahme der nächsten Umgebung von Corrientes überall bewaldet und unbewohnt.

Der Paraguay hat von Tres Bocas bis Asuncion im Ganzen eine nord-nord-östliche Richtung, die aber zwischen Guardia Ovella und Albacobi in eine nördliche, oberhalb Tres Bocas und unterhalb Asuncion sogar in eine nord-nord-westliche übergeht. Windungen treten namentlich in der Gegend von Villa Pilar und unterhalb Villa Villeta stärker hervor, ohne jedoch der allgemeinen Richtung wesentlichen Eintrag zu thun. Theilungen in mehrere Arme scheinen sich häufig vorzufinden, wenigstens sind auf der Karte zahlreiche Mündungen solcher Arme angedeutet, die wohl meistens nicht auf Zuflüsse zu beziehen sind, da ihre Breite zum grossen Theil viel bedeutender ist, als die der

[1]) Sketch of the River Paraguay, Corrientes to Asuncion, from a track survey by Lieut. G. F. Day in H. M. S. Locust, 1853. Published at the Hydrographic Office of the Admiralty, May 26th 1856.

grössten Nebenflüsse des Paraguay auf jener Strecke, des Vermejo und Pilcomayo. Einer der längsten und breitesten dieser Neben-Arme ist der Rio Atajo, welcher sich 4 Nautische Meilen oberhalb Tres Bocas vom Paraguay trennt und erst 8½ Meilen unterhalb desselben Punktes in den Parana mündet. Inseln kommen im Ganzen ziemlich selten vor und keine erreicht die Länge von 2 Naut. Meilen. Sie sind flach, mit Gras oder Weiden bewachsen oder auch sumpfig, und nur an wenige schliessen sich kleine Sandbänke an. Die einzige Boden-Erhebung längs der ganzen Strecke des Paraguay bis Asuncion ist der Berg oder wohl besser Hügel Lambaro bei Tucumbeo; sonst sind beide Ufer überall niedrig, oft sogar auf weite Strecken hin sumpfig und dann meist mit Schilf oder Gras und einzelnen Weiden bewachsen. Dazwischen treten aber zu beiden Seiten auch Wälder an das Ufer heran und begleiten es oft viele Meilen weit, oder einzelne höhere Baumgruppen und Palmen bringen Abwechselung in die Landschaft. Die Breite des Flusses beträgt meist ½ bis ¾ Naut. Meilen, nur an wenigen Stellen, wie bei der Isla Palma und bei Asuncion, erweitert er sich auf 1 Meile und darüber, und fast eben so selten wird er bis auf ⅓ und ¼ Meile eingeengt, wie zwischen dem Rio Principal und Arroyo Montuoso, bei Guardia Ovella und der Isla Taveince. Die Tiefe des Fahrwassers hält sich grössten Theils zwischen 30 und 60 Engl. Fuss, oft bis über 70 Fuss steigend und niemals unter 20 Fuss sinkend. Erst von dem Piquete Santa Rosa (25° 41′ S. Br.) an aufwärts beträgt die Tiefe an manchen Stellen nur 18, 16 und selbst 14 Fuss (25° 20′ S. Br., oberhalb Tucumbeo) und übersteigt selten 40 Fuss. Man sieht also, dass alle Schiffe, die weniger als 14 Fuss Tiefgang haben, ohne Anstoss von Seiten der Wassertiefe bis Asuncion gelangen können [1]).

Ungleich dem Parana zwischen Corrientes und Tres Bocas, ist der Paraguay wenigstens an seinem linken Ufer mit einer grossen Anzahl Ortschaften besetzt. Von Asuncion bis zur Mündung, also auf eine Entfernung von nur zwei Breiten-Graden oder 30 Deutschen Meilen, fliesst er an 4 Städten (Asuncion, Villa Villeta, Villa Franca und Villa Pilar) und 23 Ranchos und sonstigen Wohnstätten vorbei. Am bemerkenswerthesten aber ist die grosse Menge der Militär-Posten, welche die Regierung von Paraguay zur Vertheidigung der Grenze längs des Ufers errichtet hat. Gleich beim Eingang in den Fluss vom Parana aus trifft man zur Linken einen Militär-Posten am Ufer, zur Rechten fünf vor Anker liegende bewaffnete Schiffe; weiterhin bis Asuncion stehen die Wacht-Posten so nahe an einander, dass mehr als einer auf eine Deutsche Meile gerader Entfernung kommt, denn ihre Zahl beläuft sich nach der Karte auf 37.

2. *Englische Aufnahmen des untern Uruguay, unter Sulivan und Sidney, 1847 und 1856.* — Eine zweite ähnliche, erst vor Kurzem gleichfalls von der Englischen Admiralität veröffentlichte Arbeit ist die Karte des Flusses Uruguay von Paysandu bis Martin Garcia, welche in ihrem oberen Theile auf Kapitän Sulivan's Aufnahme vom Jahre 1847, in dem unteren Theile, von Punta Gorda bis Martin Garcia, auf Lieut. F. W. Sidney's Aufnahme vom Jahre 1856 beruht [1]). Die letztere muss eine sehr spezielle gewesen sein, denn die ganze Strecke des Flusses bis Punta Gorda ist mit Zahlen, welche die Tiefe des Wassers angeben, dicht bedeckt, und ausserdem ist das Relief des Bodens in ihm durch punktirte Linien, welche 12 und 6 Fuss Tiefe entsprechen, sehr speziell angegeben. Der wichtigste Theil dieser Aufnahme betrifft die Passage aus dem La Plata bei Martin Garcia vorbei in den Parana, die bekanntlich für eine der schwierigsten bei Befahrung jener Gewässer gilt. In dem Gewirre von Sandbänken und Untiefen zwischen Buenos Ayres und der Guazu-Mündung des Parana kannte man bisher nur Einen für grössere Schiffe gangbaren Kanal, der dicht an der Westseite der Insel Martin Garcia vorbeigeht und nirgends weniger als 18 Engl. Fuss Tiefe hat. Er ist nur ¼ bis ½ Nautische Meile breit, erfordert bei der Passage grosse Vorsicht und wird durch die zu Buenos Ayres gehörige befestigte Insel vollständig beherrscht. Zwischen dem Festland von Uruguay und Martin Garcia zieht sich dagegen der Canal de Infierno hin, der bisher allgemein für unpassirbar galt und vor dem noch vor wenigen Jahren Commander Barnard in einer Beschreibung der Passage von Buenos Ayres nach dem Parana warnt, weil er einen unsicheren, felsigen Boden und für Schiffe von mehr als 8 Fuss Tiefgang keinen oberen Ausgang habe [2]). Erst im Jahre 1853 fand Thomas Page auf der Ostseite von Martin Garcia einen Kanal, dessen Tiefe noch zwei Fuss grösser sein soll, als die des alten Kanals auf der Westseite. „Die Wichtigkeit dieser Entdeckung", sagt Page [3]), „beruht nicht nur auf der

[1]) Wir wissen leider nicht, zu welcher Jahreszeit Lieut. Day den Paraguay befuhr, was natürlich sehr wesentlich bei einem Flusse ist, der im Oktober 12 bis 15 Fuss höher steht als im Februar. Keines Falls war es jedoch während des höchsten Wasserstandes, da Thomas Page bei seiner weiter unten zu erwähnenden Aufnahme zu einer Zeit, als der Fluss bereits wieder 2 Fuss gefallen war, zwischen Asuncion und der Mündung nirgends weniger als 20 Fuss Wassertiefe fand.

[1]) Sketch of the River Uruguay from Paysandu to Martin Garcia from a track survey, checked by meridional and chronometrical observations by Captain B. Sulivan in H. M. S. Philomel, 1847, from Rio de la Plata to Punta Gorda reduced from a Survey by Lieut. F. W. Sidney, 1856. Published at the Hydrographic Office of the Admiralty. 1857. Maassstab 1:83.000.

[2]) The Nautical Magazine and Naval Chronicle for 1854, p. 177.

[3]) The Journal of the R. Geogr. Society, vol. XXVI, p. CCXXV.

grösseren Wassertiefe des neuen Kanals, sondern sie nimmt auch einen politischen Charakter an, sie beraubt Martin Garcia jener wichtigen geographischen Lage, welche ihr von der Regierung von Buenos Ayres, in deren Händen die Insel sich befindet, beigelegt wird. Über den alten Kanal besitzt Buenos Ayres die ausschliessliche Herrschaft, weil er zu beiden Seiten von dem Gebiete dieses Staates begrenzt wird; in dem neuen Kanal dagegen muss derselbe seine Herrschaft mit der Banda Oriental theilen. Ferner ist die Einfahrt in den neuen Kanal leichter und die Schiffe brauchen in ihm nicht näher als 1¼ Nautische Meilen an Martin Garcia heranzukommen." Da von Page bisher noch keine Karte veröffentlicht wurde, so ist Sidney's Aufnahme die einzige, welche uns näheren Aufschluss über diesen interessanten Punkt verschaffen kann. Nach ihr wechseln die Tiefen im Canal de Infierno zwischen 20 und 56 Fuss, und von ihm nach WNW. längs des Nord-Randes der Martin-Garcia-Bank sehen wir einen schmalen, an der engsten Stelle nur ⅓ Nautische Meile betragenden Kanal, dessen Tiefe sich ebenfalls überall über 20 Fuss hält und an manchen Stellen auf 27 bis 30 Fuss steigt. Diess ist aber auch die einzige Passage, welche aus dem Canal de Infierno in das Fahrwasser längs der grossen westlichen Bank führt; denn in einer mehr nördlichen Richtung stösst man immer auf Untiefen von weniger als 12 Fuss, mit Ausnahme eines sehr engen, an der oberen Mündung gerade nur 12 Fuss tiefen Durchgangs, der von dem neu aufgefundenen Kanal in nordwestlicher Richtung abgeht.

Einmal in das Fahrwasser oberhalb Martin Garcia gelangt, das sich zwischen der grossen westlichen Bank einer Seits und den östlichen Untiefen und den grossen Dos Hermanas- und Juncal-Bänken anderer Seits in einer Breite von etwa 1 Nautischen Meile hinzieht, findet man bis zur Guazu-Mündung überall eine Tiefe von 30 bis 50 und von da bis Punta Gorda sogar von 60 bis 90 Fuss. Dem entsprechend verringert sich auch die Breite des ganzen Stromes in auffallender Weise, denn während sie unmittelbar oberhalb Martin Garcia über 9 Nautische Meilen beträgt, zieht sie sich bei Punta Gorda auf 1½ Nautische Meilen zusammen und bleibt so mit geringen Abweichungen bis Punta de Chaparro. Erst von hier an erweitert sich das Fluss-Bett wieder zu 4 bis 5 Nautischen Meilen und hält sich in dieser Breite bis jenseits der rechtwinkligen Biegung bei der Mündung des Rio Gualeguay. Nur die grossen Inseln Gallinas und Bizcaino vor der Mündung des Rio Negro engen dasselbe eine kurze Strecke auf 2½ Nautische Meilen ein. Für diesen Theil ist von Sulivan nur die Tiefe des Fahrwassers ermittelt, das als ein schmaler, wenig gewundener Kanal meistens in der Nähe des linken Ufers sich hinzieht, meist zwischen 30 und 50, nirgends unter 20 Fuss Tiefe hat und nur oberhalb der Bizcaino-Insel einen zweiten, um 4 Fuss seichteren Kanal (Caracoles-Kanal) abgiebt, der dicht an der Ostküste verläuft, während das Haupt-Fahrwasser dort mehr nach Westen verdrängt ist.

Jenseits der Fray-Bentos-Spitze und der Mündung des Rio Gualeguay wendet sich der Uruguay plötzlich nach Osten, wird bald von einer Reihe grösserer, langgestreckter und bewaldeter Inseln eingeengt und theilt sich, nachdem er wieder seine nördliche Richtung angenommen, in zahlreiche schmale Arme, von denen der grösste, der sogenannte Philomel-Kanal, noch eine Strecke weit eine Breite von etwa 1 Nautischen Meile behält, sich aber wiederum bald in einzelne Arme auflöst, die höchstens ¼ bis ⅓ Nautische Meile Breite haben. Sie anastomosiren vielfach unter einander, bilden eine Menge, zum Theil sehr grosser, niedriger und bewaldeter Inseln und vereinigen sich erst 10 Nautische Meilen weiter oben wieder zu einem gegen 1 Nautische Meile breiten Bett, das jedoch bis jenseits 32° 30′ S. Br. auf der Westseite von einem vielfach verschlungenen Netz schmaler Kanäle begleitet wird. Die Haupt-Passage auf dieser Strecke mit 22 bis 46 Fuss Tiefe geht durch den Philomel-Kanal und den breitesten, von diesem aus nach Nordwesten abgehenden Arm, während der westlichere Piloten-Kanal an manchen Stellen nur 15 Fuss Wasser führt und an seinem oberen Ausgang ausserordentlich schmal wird. Nach der Vereinigung der einzelnen Arme gewinnt der Haupt-Strom wieder eine durchschnittliche Tiefe von 24 bis gegen 50 Fuss, diese nimmt jedoch nach Paysandu ziemlich rasch ab, so dass sie von der Estancia Chain (32° 38′ S. Br.) an selten über 30, bei den Inseln unterhalb Paysandu selbst nur 18 bis 12 Fuss beträgt.

Wie das rechte Ufer des Paraguay ist auch das des Uruguay bis Paysandu gänzlich unbewohnt, flach und grossen Theils von dichten Wäldern bedeckt; erst jenseits des Gualeguay wird es mehr wellenförmig und grasig, obwohl auch hier der Wald bisweilen dicht an den Fluss herantritt. Einen ganz anderen, durchweg anmuthigen Anblick gewährt das linke Ufer: das Land erhebt sich höher über das Niveau des Flusses, waldige Höhenzüge und einzelne grasige Hügel wechseln mit ausgedehnten Wiesen von überraschend schönem Grün und wenigstens dann und wann zeigt sich eine Estancia am Rande eines Hügels und weiter unten selbst grössere Ortschaften, wie Higueritas und Las Vacas. — Eine dritte, gleichfalls erst in diesem Jahre von der Engl. Admiralität veröffentlichte Karte [1])

[1]) Rio de La Plata compiled from Surveys by Captⁿˢ Fitz Roy, 1833, and Sulivan, 1844, Lieut. Sidney, 1856, Spanish Charts of 1837 and

stellt den Rio de la Plata dar nach den Aufnahmen von Fitz Roy, Sulivan und Sidney und nach Spanischen und Französischen Karten. Sie weicht namentlich in den Küsten-Linien von den bisher meistens benutzten Spanischen Karten ziemlich bedeutend ab und ist die genaueste, welche wir vom La Plata besitzen. Wir haben sie für unsere Tafel 20 benutzt, von der weiter unten die Rede sein wird.

3. Die Amerikanischen Aufnahmen im La Plata-Gebiete unter Lieut. Th. J. Page, 1853—1856. — Ungleich bedeutender in ihren Resultaten versprechen aber die während der letzten Jahre im Gebiete des La Plata ausgeführten hydrographischen Arbeiten Nord-Amerikanischer Marine-Offiziere zu werden. Obgleich die ausführlichen Berichte über dieselben, so wie die Karten, noch nicht erschienen sind und bis jetzt überhaupt nur sehr wenig über jene Untersuchungen bekannt geworden ist [1]), so scheint es doch keinem Zweifel zu unterliegen, dass sie zur Hebung und Erweiterung der Schifffahrt und somit auch des Handels und Wohlstandes längs der grossen Wasser-Strassen des gemässigten Süd-Amerika wesentlich beitragen werden. Der von den Vereinigten Staaten im Jahre 1853 mit dem Kriegs-Dampfschiff „Wasserhexe" (Water Witch) ausgesandte Lieut. Th. J. Page verwandte in Gemeinschaft mit den Lieutenants W. H. Murdaugh und W. L. Powell und Dr. R. Carter drei Jahre auf die Erforschung und Aufnahme der Nebenflüsse des La Plata, und es war ihm vergönnt, nicht nur weiter aufwärts zu dringen, als alle seine Vorgänger, sondern auch solche Flüsse zu befahren, auf denen überhaupt noch kein Versuch zur Schifffahrt gemacht worden war. Zunächst ging er den Parana und Paraguay hinauf bis zu der Brasilianischen Militär-Station Corumba (19° S. Br.) [2]). „In vielen Punkten", sagt er, „gleichen der Parana und Paraguay unseren (den Nord-Amerikanischen) westlichen Gewässern. Ihr Lauf geht von Nord nach Süd, sie zeigen ein periodisches Steigen und Fallen, obwohl nicht durch das Schmelzen von Schnee und Eis bedingt, wie bei den letzteren, sondern durch den Wechsel der trockenen und nassen Jahreszeit in der tropischen Region Brasiliens, in der sie entspringen. Das Steigen des Parana beträgt durchschnittlich 12 Fuss, beginnt im Dezember, erreicht das Maximum im Februar und März und nimmt dann in der Weise ab, dass im August und September der niedrigste Wasserstand eintritt. Im Oktober beobachtet man ein abermaliges Steigen von 6 Fuss, „Repunta" genannt, welches jedoch nur einen Monat anhält. Die „Wasserhexe" mit 8 bis 9 Fuss Tiefgang befuhr den Fluss im September, also während des niedrigsten Wasserstandes, und fand überall eine genügende Wassertiefe. Das Fahrwasser ist zwar in der Zeit des Steigens Veränderungen unterworfen, diess verursacht jedoch keine Schwierigkeit für die Schifffahrt, weil ein aufmerksamer Pilot bald den Lauf des Haupt-Kanals erkennen lernt. Die Schnelligkeit der Strömung beträgt durchschnittlich 2½ Nautische Meilen in der Stunde. Wegen der zahllosen Menge der Inseln, mit denen dieser Fluss bestreut ist, dehnt er sich an manchen Stellen auf 15 Meilen Breite aus, aber die des eigentlichen Flusses hält sich in den Grenzen zwischen ¼ und 1 Meile. Seine Ufer sind 300 Meilen von der Mündung bis gegen die Quellen hin mit Wäldern bedeckt, welche das beste Holz für Dampfer liefern. Viele Inseln erheben sich hinlänglich über den Wasser-Spiegel, um vor Überschwemmung geschützt zu sein, und haben einen äusserst günstigen Boden für den Anbau, namentlich den des Reises. Der Paraguay differirt in mancher Beziehung vom Parana, er erreicht im Oktober seinen höchsten, im Februar seinen niedrigsten Stand [1]), steigt 12 bis 15 Fuss, umschliesst nur wenig Inseln, ist von engen Ufern begrenzt, die nur ⅛ bis ¾ Meilen von einander abstehen, und ist leichter zu befahren, weil er weniger Untiefen hat und sein Fahrwasser weniger veränderlich ist. Von der Mündung bis Asuncion, in einer Strecke von 250 Meilen, fanden wir nicht weniger als 20 Fuss Wasser zu einer Zeit, als der Fluss schon um 2 Fuss gefallen war, und diese Tiefe blieb unverändert bis mehrere hundert Meilen oberhalb Asuncion. Erst 700 Meilen über diesem Punkt betrug die Tiefe des Fahrwassers unter 12 Fuss. Wie vorzüglich diese Flüsse für die Dampf-Schifffahrt sich eignen, muss auch dem oberflächlichsten Beobachter einleuchten. Nirgends finden sich umgestürzte Bäume, Untiefen oder Felsen, welche eine Gefahr bedingen könnten; eine Fülle des besten Holzes kann unmittelbar an den Ufern eingenommen werden, und wenn jene Gegenden erst bevölkert sind, so wird man ohne Schwierigkeit seinen Bedarf an Brenn-Material, das zum sofortigen Gebrauch zubereitet ist, erlangen können. Nach unseren sorgfältigen Versuchen kömmt eine Klafter Paraguay-Holz bei der Verwendung

---

French of 1833. Published at the Hydrographic Office of the Admiralty, 1857. Maassstab 1:386.000.

[1]) Ausser einzelnen Nachrichten in Amerikanischen Zeitungen und einem Berichte von Amadeo Jaques (s. Geogr. Mitth. 1856, SS. 229 bis 231) hauptsächlich Th. J. Page's „Report of the Exploration and Survey of the River „La Plata" and tributaries to the Secretary of the Navy, 1856. Washington."

[2]) S. Geogr. Mitth. 1857, Tafel 10.

[1]) Diese Angabe ist um so auffallender, als Francis de Castelnau in dem Bericht über seine Befahrung des Paraguay sagt, dieser steige bis zum März, halte sich in dieser Höhe während des April und Mai und beginne im Juni zu sinken (s. Geogr. Mitth. 1857, Heft IV u. V, S. 170), was also eher mit den Perioden des Steigens und Fallens im Parana übereinstimmt.

in der Dampfmaschine einer Tonne der besten Anthracit-Kohle gleich. — Das linke Ufer des Flusses ist bis 450 Meilen oberhalb Asuncion bewohnt, die Bevölkerung nimmt aber mehr und mehr ab, je näher man an die Nord-Grenze des Staates kömmt. Zwischen der nördlichsten Niederlassung in Paraguay und der südlichsten in Brasilien, auf einer Strecke von 250 Meilen, trifft man keine Wohnstätte eines civilisirten Menschen. Auf dem rechten Ufer erstreckt sich die unbewohnte Zone sogar von Santa Fé bis Coimbra, etwa 1400 Meilen nach dem Laufe des Flusses. Im Jahre 1855 wurde zwar eine Französische Kolonie in geringer Entfernung über Asuncion am rechten Ufer gegründet, aber schon nach wenigen Monaten wieder verlassen."

Wegen eines Verbotes von Seiten der Brasilianischen Regierung konnte Page den Paraguay nicht über Corumba hinaus befahren, doch zweifelt er nicht, dass die „Water Witch" bei hohem Wasserstande noch 300 Meilen weiter hätte gelangen können. Bis Corumba könnten Dampfer von 5 Fuss Tiefgang zu jeder Jahreszeit hinauffahren und solche von 3 oder 4 Fuss Tiefgang würden selbst Cuyaba erreichen [1]. Auch die Untersuchung des Parana oberhalb Tres Bocas und der meisten Nebenflüsse des Paraguay wurde durch einen Konflikt mit der Regierung von Paraguay vereitelt. Nur einige wenige konnte Page befahren. So ging er mit einem kleinen Dampfer von 20 Zoll Tiefgang den Rio Vermejo 250 Meilen hinauf, wobei er mit einer starken Strömung zu kämpfen hatte, befuhr in Booten den Jejui, der in dem hauptsächlichsten Yerba-Gebiet Paraguay's entspringt, und den Confuso, der, aus den unbekannten Regionen des Gran Chaco kommend, etwa 60 Meilen oberhalb Asuncion in den Paraguay mündet, aber nur mit grosser Mühe zu einem schiffbaren Flusse umzuwandeln sein würde, und untersuchte in der „Water Witch" den Bahia Negra, der 38 Meilen unterhalb Coimbra, unter 20° 10' S. Br., von der rechten Seite in den Paraguay fällt [2]. Auf diesem letzteren gelangte die „Water Witch" 36 Meilen aufwärts, fand ihn aber dann durch eine undurchdringliche Vegetations-Masse verschlossen, obwohl die Tiefe noch 9 Fuss betrug. Sie war so dicht, dass die Fahrt selbst in Booten nicht fortgesetzt werden konnte [1]. Page glaubt jedoch, dass bei niedrigem Wasserstande eine Durchfahrt bis zu der „Otuquis" genannten Gegend Bolivia's möglich sein würde.

Der wichtigste unter den Nebenflüssen des Parana nächst dem Paraguay ist der Rio Salado, dessen Schiffbarkeit durch Page's Untersuchungen ausser Zweifel gestellt wurde. Er befuhr ihn in dem kleinen Dampfer „Yerba" von 26 Zoll Tiefgang von der Mündung bis zu einem Orte Namens Monte aguará, 360 Meilen oberhalb der Mündung; hier fand er nur 2½ Fuss Wasser und war daher zur Umkehr gezwungen. Diess geschah während des niedrigsten Wasserstandes, im Juli und August; man sah deutlich, dass dieser Theil des Flusses 12 bis 15 Fuss gefallen war und noch langsam fiel, und schon zwei Monate später stieg er wieder so bedeutend, dass er in seinem Laufe durch die Provinz Santiago überall über 6 Fuss tief war; also auf eine Strecke von 700 Meilen währte die Periode des niedrigen Wasserstandes nicht länger als zwei Monate. Bald darauf fuhr Lieut. Murdaugh in Booten den Rio Salado von Miraflores an hinab und sagt darüber: „Bei der Schifffahrt von Miraflores bis San Miguel würde man einige Schwierigkeit finden wegen der reissenden Strömung, die durch den Abfall des Landes bedingt ist; auch wird

---

[1] Fr. de Castelnau, welcher im Jahre 1845 von Cuyaba bis Coimbra fuhr, sagt nichts, woraus man bestimmte Schlüsse auf die Schiffbarkeit jener Gewässer ziehen könnte, namentlich hat er ihre Tiefe nirgends auch nur annähernd ermittelt. Er fand zwar, wie es scheint, nicht das geringste Hinderniss, doch machte er seine Fahrt auch nur in Booten und während der Zeit des Hochwassers, Februar bis April. Oberhalb Cuyaba würde die Schifffahrt wohl jedenfalls durch die Kaskaden unterbrochen werden, von denen Fr. de Castelnau berichtet (Histoire du Voyage, II, p. 298). Die Breite des Cuyaba bei der gleichnamigen Stadt ist nach ihm gleich der der Seine bei Rouen, die des San Lourenço fast 200 Meter und die des Paraguay nach der Vereinigung mit dem San Lourenço etwa 400 Meter. Der Paraguay selbst soll nach der allgemeinen Annahme bis zur Mündung des Jauru schiffbar sein.

[2] Dieser Fluss, dessen Name auf keiner uns bekannten Karte zu finden ist, scheint nach dem, was Page über ihn sagt, mit dem Otuquis der Castelnau'schen und Kerst'schen Karten identisch zu sein. Kerst (Die Plata-Staaten u. s. w., Berlin, 1854) betrachtet ihn als das dereinstige Haupt-Verkehrsmittel für Bolivia, „da die ganze Republik, mit Ausnahme vielleicht des Departements von Tarija und der Hochebene zwischen den beiden Cordillera-Zweigen, für die Gegenwart und eine sehr geraume Zukunft keine wohlfeilere, bequemere und von dem Wechsel der Jahreszeiten unabhängigere Verkehrs-Strasse erlangen könne, als die über Otuquis". Auch theilt er ein interessantes Dokument mit, durch welches einem Herrn Luis de Oliden unterm 17. November 1832 ein ausgedehntes Gebiet am Zusammenfluss der Ströme Otuquis, Tucabaca und Latiriquiqui zu dem Behufe cedirt wurde, um daselbst einen Hafen anzulegen und so die Beschiffung des Otuquis bis zum Paraguay zu erleichtern. Als Bedingung war festgesetzt, dass binnen vier Jahren das Etablissement gegründet und die Schifffahrt eröffnet sein sollte, wobei dieser Termin von vier Jahren von dem Tage an gezählt werden solle, „an welchem die Regierung den Theil des Littorale am Paraguay, welcher der Republik gehört, aber heute (1847) von dem Kaiserreich Brasilien beansprucht wird, zurückerlangt hat." Die Sperrung des Paraguay durch Rosas machte jede Möglichkeit des Gelingens fehlschlagen, doch erfahren wir durch Leon Favre („La Bolivie" in der Revue Contemporaine, 1853), dass Herr Oliden neuerdings Schritte zur Verwirklichung seiner früheren Projekte gethan hat.

[1] Fr. de Castelnau berichtet von ähnlichen Pflanzen-Massen in dem obern Paraguay: „Der Pantanal (unterhalb der Mündung des San Lourenço) bedeckt sich mit Malvaceen und Convolvulaceen; auch eine Pontederia schwamm auf dem Wasser und man sah sogar öfters kleine, aus zahlreichen Aggregationen dieser Pflanze gebildete Inseln den Strom hinabschwimmen"; und an einer anderen Stelle: „Ein 20 bis 30 Meter breiter Arm stellt die Kommunikation zwischen dem Uberava und dem Paraguay her. Er ist sehr buchtig und gekrümmt und an manchen Stellen so dicht mit Wasserpflanzen (Pontederia, Polygonium, Oryza Paraguayensis) bedeckt, dass man mit den Booten kaum hindurchkommen kann."

der Fluss in jenem Theile von Sandbänken unterbrochen. Von San Miguel an wird er von hohen Ufern eingefasst, die gut bewaldet sind; das Land ist eben, die Strömung gering, die Breite bedeutender als weiter unten, der Fluss vollkommen frei von Hindernissen, das Land gut bevölkert, schön, aber wenig angebaut." Die Resultate der von den Offizieren der „Water Witch" gemeinschaftlich unternommenen Untersuchung des Salado in der Strecke von Sepulturas bis Monte aguará sind unseren Lesern bereits aus dem Bericht von Amadeo Jaques bekannt [1]). Auch Page stimmt seiner Ansicht bei, dass der Salado durch einige unbedeutende Korrektionen von der Mündung bis Sepulturas (900 Meilen längs des Flusses, 400 Meilen gerade Entfernung) schiffbar gemacht werden könnte.

Auch den Corrientes und mehrere andere, von der linken Seite in den Parana fallende Flüsse hält Page für schiffbar, obwohl er sie nicht selbst untersuchte, dagegen nimmt er in Bezug auf den Tercero Campbell's Ausspruch als unbedingt glaubwürdig an, dass dieser Fluss in seinem natürlichen Zustande nicht schiffbar sei und auch durch künstliche Mittel nicht schiffbar gemacht werden könne, wenigstens nicht für irgend einen praktischen Zweck [2]).

Den Uruguay endlich befuhr Page bis zum Salto Grande, 250 Meilen oberhalb der Mündung, wo eine quer durch den Fluss setzende Felsenleiste der Schifffahrt ein Ziel setzt. Bis dahin bietet der Strom zu keiner Jahreszeit den Schiffen irgend ein Hinderniss. Selbst oberhalb des Salto Grande können kleine Schiffe von 5 Fuss Tiefgang noch 100 bis 200 Meilen weiter gelangen, doch bleibt diess von geringem Nutzen, so lange jenes Haupt-Hinderniss nicht durch künstliche Mittel beseitigt ist. Aus demselben Grunde wird auch für jetzt der Miriñay, der zu gewissen Zeiten schiffbar ist, nicht für die Dampf-Schifffahrt verwendet werden können, weil er sich oberhalb des Salto Grande in den Uruguay ergiesst.

4. *Die Kartographie der Republik Uruguay.* — Vor einiger Zeit (s. den gegenwärtigen Jahrgang dieser Zeitschrift, Heft III, S. 157) besprachen wir die hauptsächlichsten über Uruguay erschienenen Karten. Eine derselben, von Jose Maria Reyes im Maassstabe von 1:835.000, enthält bei weitem mehr Detail, besonders hinsichtlich des Fluss-Netzes, als alle bisher bekannten Karten jenes Landes. Auf ihr und den neuesten Englischen Aufnahmen basirt der Hauptsache nach unsere Tafel 20. Die in dem Vertrage von 1852 festgestellte Grenze zwischen Uruguay und Brasilien ist nach der Karte von De la Vega (1853) eingetragen. Sie hat durch jenen Vertrag insofern eine Veränderung erlitten, als in den Quell-Gebieten des Rio Negro und Yaguaron ein ziemlich bedeutender Landstrich an Brasilien gefallen ist, so dass jetzt die Grenze nicht mehr der Wasserscheide zwischen dem Rio Sa. Maria, Cumacua und Piratini einer Seits und dem Rio Negro und Yaguaron anderer Seits folgt und bei dem Flüsschen Yuncal die Laguna Merim erreicht, sondern den Rio Negro unterhalb der Mündung des Piray schneidet und längs des Yaguaron nach der Laguna Merim hinabgeht. Der westliche Theil der Grenze längs des Cuarein und der Wasserscheide zwischen den Fluss-Gebieten des Rio Negro und Ybicuy ist dagegen unverändert geblieben.

In die Augen fallend ist auf dieser Karte zunächst der ausserordentliche Reichthum an Flüssen und Bächen und die ungemein geringe Anzahl von Ortschaften. Wir finden innerhalb des Gebietes von Uruguay nicht mehr als 34 Orte angegeben und davon liegen 26 an der Küste, am Uruguay, und in deren nächster Nähe, während nur 8 mehr im Innern des Landes zerstreut sind. Wenn es nun wohl auch eine grössere Anzahl Wohnstätten in Uruguay giebt, so sind sie doch jeden Falls sehr unbedeutend, was man schon daraus schliessen kann, dass das ganze Land nur etwa 50,000 Einwohner zählt. Das Terrain zeigt nach allen uns vorliegenden Karten eine grosse Einförmigkeit; lang gestreckte, schmale, von einzelnen kleinen Erhebungen seitlich begleitete Höhenzüge erstrecken sich nach allen Richtungen hin, scheinbar, ohne Central-Punkte oder auch nur beträchtlichere Gipfel-Erhebungen zu bilden. Obwohl diess im Allgemeinen mit den Beschreibungen der Reisenden übereinstimmt, so möchte es doch zum Theil auch davon herrühren, dass der grösste Theil des Landes und seine Bodenbeschaffenheit höchst unvollkommen bekannt ist. Darauf deutet schon der Umstand, dass manche dieser Höhenzüge oder Cuchillas noch keinen Namen besitzen oder einfach als „Grosse Cuchilla, die Wasserscheide zwischen den und den Flüssen bildend", bezeichnet werden, und dass fast alle benannten ihre Namen den benachbarten Flüssen oder Orten entlehnt haben. Auch die auf den verschiedenen Karten wechselnde Schreibart könnte darin zum Theil ihren Grund haben. So finden wir z. B. bei

Reyes.	De la Vega.	Coffinières
C. de Yapeyu.	C. de Sa. Anna.	C. de Yapegu.
C. de Yacaré-cururú.	C. de Lastra.	C. de Yacaré-cururú.
C. de Bequeto.	C. de Brequelo.	C. de Bequelo.

[1]) Geogr. Mittheilungen, 1856, S. 229.

[2]) In Karl Andree's „Buenos Ayres etc." heisst es dagegen: „Die Schiffbarkeit des Tercero ist schon 1813 vom Oberst Andreas Garcia ausser allen Zweifel gestellt. Kleinere Boote oder vielmehr Barken mit flachem Boden können bis zum sogenannten Pass von Ferreira hinauf, der nur 30 Leguas von der Stadt Cordova entfernt liegt. Es sind weiter keine Hindernisse vorhanden, als an mehreren Stellen Anhäufungen von Baumstämmen und einige Sandbänke, die sich mit geringer Mühe und wenigen Kosten beseitigen liessen." Es ist übrigens bekannt, dass sich der Tercero während der trockenen Jahreszeit im Sande verliert.

Reyes	De la Vega.	Coffinières
C. do los Difuntos.	C. de la Carbonero.	C. de los Difuntos.
C. do Sa. Maria.	C. de Sa. Anna.	C. de Sa. Maria.
C. do Biscocho.	C. de Biscocho.	C. de Bisocho.

Noch auffallender ist die wechselnde Schreibart bei manchen Flussnamen. Z. B.:

Rio Huirapuita.	Rio Ybirapuita.	Rio Ybirapuita.
„ Ygarupa.	„ Yrapo.	„ Yrapo.
„ Tacumbú.	—	„ Toscumbo.
„ Naquiná.	„ Niquinaudi.	„ Naquiranoi.
„ Cabalero.	„ Cabrera.	„ Caballero.
„ Parmado.	„ Pardo.	„ Parmando.

Auch die öfteren Wiederholungen eines und desselben Namens sind sehr auffallend. So finden wir eine Cuchilla de las Avarias am gleichnamigen Nebenflusse des Rio Negro und zu beiden Seiten des Aiguá; den Rio Palado als Nebenfluss des Cuarein und des Rio Negro; den Rio Yaguari als Nebenfluss des Ybicuy und des Tacuarembo; den Rio Tacuarembo als Nebenfluss des Sa. Maria und des Rio Negro; den Rio Chamizo als Nebenfluss des San Jose und des Sa. Lucia u. s. w. Der Name Rio Sarandi aber ist auf nicht weniger als zehn verschiedene Flüsse angewendet, von denen drei in den Rio Negro, zwei in den Yi, je einer in den Cuaro, Parmado, Arroyo Negro, Arapey und die Laguna Merim münden.

PROF. DR. BURMEISTER'S REISE IN URUGUAY, 1856.

Nach einem Schreiben des Reisenden, datirt: Montevideo, 4. Jan. 1857.

(Zur Erläuterung s. Tafel 20.)

Mein erster Besuch bei dieser meiner zweiten Reise in Süd-Amerika galt der Banda Oriental, jener schon von den Spaniern so benannten Fläche östlich vom Rio Uruguay, welche gegenwärtig die Republica Oriental del Uruguay bildet und von der Argentinischen Föderation unabhängig ist. Die südliche Hälfte dieses Landstrichs wird durch einen bedeutenden Fluss, welcher unserem Rhein nur wenig nachsteht, den Rio Negro, von der nördlichen kleinern Hälfte gesondert; der Rio Negro durchströmt die Banda Oriental in ihrer grössten Ausdehnung und tritt etwa 15 Meilen oberhalb des Ausganges vom Uruguay in die gemeinsame La Plata-Mündung in ersteren ein, eine förmlich abgeschlossene Landzunge mit ihm umschliessend, welche als Rincon de las Gallinas ebenfalls schon den Spaniern bekannt war. Hier hatte die Spanische Cavallerie ihre Pferde untergebracht und zog ebenda die Hühner zum Bedarf der Mannschaft, die dann verwilderten und von Zeit zu Zeit in Menge todt geschlagen oder geschossen wurden; daher der Name des Gebietes. Aus der Pferdezucht für die Spanische Cavallerie dagegen gingen die verwilderten Pferde des Landes und allmälig die wichtigste Erwerbsquelle der Banda Oriental hervor; Viehzucht in jeder Art ist die Basis aller hiesigen Landwirthschaft. —

Um die Banda Oriental kennen zu lernen, thut man am besten, von Montevideo nach Mercedes zu reisen, einem Orte von fast 5000 Einw., welcher etwa 8 Meilen oberhalb der Mündung des Rio Negro, dem Rincon de las Gallinas gegenüber, unmittelbar am Fluss liegt und als eins der wichtigern Städtchen des Binnenlandes betrachtet wird. Man wählt zur Reise die Diligence, welche regelmässig zweimal die Woche dahin fährt und die gegen 36 Meilen lange Strecke in drei Tagen zurücklegt. Der Weg durchschneidet die südliche Hälfte der Banda Oriental fast diagonal und gewährt einen Total-Eindruck ihrer Beschaffenheit, welcher etwa folgender ist.

Die Banda Oriental, zwischen dem Rio Negro und Rio de La Plata, ist eine terrassirte Hochfläche, deren Boden von sanften, nur flachen und mässig breiten Thalfurchen unterbrochen wird. Gegen Osten schneidet ein ziemlich hoher granitischer Gebirgsstock, welcher der Meeres-Küste in 20 bis 25 Meilen Abstand parallel läuft, ein selbstständiger gefügtes, mir unbekanntes Gebiet ab, das Wald- und Holz-reicher sein soll, als das völlig Wald-lose, lang gedehnte westliche Gebiet, über welches die Strasse von Montevideo nach Mercedes ihren Lauf nimmt. Die Felsen-Gruppen bei Montevideo sind die Endpunkte eines nach Westen von dem Haupt-Gebirgszuge abgehenden Astes, welcher sich eben so weit ostwärts wie westwärts am Rio de La Plata hinzieht, vielfache felsige Vorsprünge in den Fluss bildet und diesem ganzen Theile der Banda einen besonderen Charakter verleiht. Montevideo selbst steht auf einem solchen Felsen-Zuge, und unmittelbar am Meeres-Gestade sieht man die vielfachen Zacken der unterseeischen Riffe hervorragen, welche die äussere östliche Seite der Zunge ganz unzugänglich machen. An der innern westlichen Seite treten die Felsen etwas landeinwärts zurück und hier sind vielfache Steinbrüche eröffnet, in denen man den Charakter der Felsarten studiren kann. Sie bestehen vorwiegend aus Gneiss von feinem Korn und dunkelgrauer Färbung, den andere hellerfarbige Adern oder Gänge durchsetzen und worin hellerfarbige quarzreiche Schichten oder Lagen sich ausscheiden, welche, hie und

da in Wellen-Linien gebogen, der allgemeinen Schieferung des Gesteines folgen. Auf diesem Gneiss lagert an einzelnen Stellen feinkörniger Urkalkstein von völlig bleigrauer Farbe, der einen marmorartigen Charakter besitzt und sowohl als Baustein, wie auch zum Kalkbrennen benutzt wird. Ich habe diess Gestein massenhaft in der Stadt an Baustellen aufgehäuft gesehen, den Steinbruch selbst aber, wo es gefunden wird, nicht besucht, weil er weiter vom Orte entfernt ist; Darwin gedenkt desselben nur beiläufig als Marmor von Colla (Geolog. Observ. S. 146); wahrscheinlich war damals der Verbrauch minder ausgedehnt als jetzt.

In der eigentlichen Banda Oriental, westlich von der bezeichneten Gebirgs-Kette, ist die Oberfläche des Landes hauptsächlich eine dünne schwarzgraue Ackerkrume, welche überall gleichmässig mit feinen Campos-Gräsern sich bekleidet hat. Hie und da in der Niederung wird das Erdreich dunkler, moorartig, und der Graswuchs erhebt sich hier zu hohen Büscheln von derberer, härterer Beschaffenheit, ganz ähnlich dem auf unsern Heiden im nördlichen Deutschland; aber Torfboden sah ich nirgend; die Vegetation ist zu schwach, um Torf zu erzeugen, namentlich fehlt es überall ganz an Holzpflanzen, welche die Stelle unserer Erica vertreten. Dagegen sieht man in ungeheurer Ausdehnung, besonders auf den höher gelegenen Flächen, eine grosse Distel (Carduus) von halber Mannshöhe mit prächtigen Blüthenköpfen, welche der Landschaft zwar zur Dekoration gereicht, aber die Armuth des Bodens um so deutlicher macht. Dieses Gewächs ist die Hauptstaude der Campos; so weit das Auge reicht, sind die Felder damit bekleidet, und erst wenn der Boden sich den Thalfurchen zuneigt, schwindet die Distel und das Bülkengras tritt an ihre Stelle. Aber kein Strauch, geschweige denn ein Baum, ist hier zu sehen; unermesslich folgen flache Hügel auf Hügel und jeder trägt sein einförmiges Distelkleid, zwischen dem die dünnen, zarten, von der Sonne längst verschmachteten, goldglänzenden Grashalme sich neigen, von den beständig wehenden, zum Theil sehr heftigen Winden geschaukelt. Diese Winde tragen wesentlich dazu bei, den Boden zu dörren, die Distel-Samen zu verbreiten und festern Baumwuchs zu erdrücken; selbst neben den Ansiedelungen hält es schwer, Bäume zu ziehen; ein Feigenbaum und ein paar dürre, blattarme Pappeln (Populus dilatata) sind die einzigen grünen Laubgebilde, welche man neben den ärmlichen Häusern der Gauchos an den Ranchos zu treffen pflegt. Und auch diese gehören dem Boden nicht ursprünglich an, die Hand des Menschen hat sie zur Stelle geführt.

Auf der Mitte des Gebietes zwischen dem Rio Negro und Rio de La Plata wird die Landschaft durch das Eintreten mächtiger Felsengrate wesentlich geändert. Man sieht hier während der zweiten Tagereise von St. José nach Perdido [1]) nicht bloss Hügel, sondern wirkliche kleine Gebirgszüge, die in ursprünglicher, unveränderter Beschaffenheit mehr Reihen mächtiger Rollsteine, als anstehendem Gestein ähnlich sehen. Aus der Ferne machen sie den Eindruck der Teufelsmauern und Felsenmeere unserer Deutschen Gebirge und erscheinen, gleich diesen, wie wunderbare, phantastisch gruppirte Bauwerke, welche der Zahn der Zeit bereits wieder zu Trümmern unter einander geworfen hat. Als lange, schmale Grate ziehen sie sich von Ost nach West durch die Landschaft, lagern stets auf den Höhen der Hügelungen, oder an deren Abhängen, und bilden einen unter sich zusammenhängenden, von dem überdeckenden Erdreich unterbrochenen, niedrigen, terrassirten Gebirgszug, welcher die Wasserscheide zwischen dem Rio Negro und Rio de La Plata vorstellt. Die Orientalen nennen diese Strecke der Banda die Serra und unterscheiden die einzelnen grösseren Felsen-Gruppen mit besonderen Namen, als Serra de Mahama [2]), Serra Negra [3]) u. s. w. Mitunter allerdings ist die stärkere Erhebung und abgeschlossenere Stellung der Felsen-Gruppen wohl geeignet, sie als Gebirge, als Serra, aufzufassen, aber von einem Gebirge mit Thälern und Schluchten kann nicht die Rede sein; es sind wirklich nur grosse Blockstein-Gruppen, welche man vor sich hat. Auch ihnen fehlt jede Art von Belaubung; keine Pflanze dekorirt ihre Lücken, kahl und bloss, von ärmlichen Flechten bekleidet, lagern die Steine da und sehen ganz so aus, wie die grossen Skandinavischen Geschiebe-Blockgruppen in der Mark, in Mecklenburg, Pommern und auf Rügen.

Nur an einer einzigen Stelle, beim zweiten Rancho von Perdido nach St. José zu, war es mir vergönnt, den Charakter des Gesteines zu studiren; es bestand aus feinkörnigem Quarzschiefer mit dazwischen gelagerten kleinen Thoneisenstein-Streifen, welche die Schichtung desto deutlicher machten. Hie und da glaube ich auch feine Glimmerblättchen bemerkt zu haben, reichlich aber sind sie in der Masse auf keinen Fall enthalten. Das Gestein ist gegen die Schieferung zerklüftet und auf den Kluftflächen mit Eisen-Ocher überzogen, doch nur in sehr dünner Auswitterung; einzelne kleine Hohlräume enthalten denselben

---

[1]) Perdido ist ein anderer Name für den Arroyo grande oder Pelado der Reyes'schen Karte; einen Ort gleichen Namens können wir auf keiner Karte finden. A. P.

[2]) Serra de Mahama nach Arrowsmith's Karte der westliche Theil der Cuchilla Grande, nach De la Vega's Karte der Vereinigungspunkt der Cuchilla Grande mit der Serra de San Jose, nach Reyes und Coffinières ein kleiner Ausläufer der Serra de San Jose, zwischen den Flüsschen Guaicurú und Mahama oder Mahoma. A. P.

[3]) Serra Negra auf keiner uns zugänglichen Karte zu finden. A. P.

Stoff in grösserer Ausdehnung, und hie und da bemerkt man Glaskopf-Struktur an den offenbar durch Verwitterung entstellten Eisen-Oxyden. Aus mir vorgelegten Handstücken, welche ich in Besitz eines Estanziero's fand, geht hervor, dass weisse Quarzgänge in der Grundmasse stellenweise aufsteigen, die ebenfalls mit Eisen-Erzen in etwas grösserer Ausdehnung gemischt sind und auf Klufträumen hie und da Gold führen. Ich sah ein solches Quarzstück, worin das Gold zwar nur in kleinen Blättchen, aber ziemlich dicht enthalten war; ich glaube, der Besitzer hatte es als Rollstein und nicht anstehend gefunden.

An der Seite der Serra, gegen den Rio Negro hin, traten auf der dritten Tagereise von Perdido bis Mercedes einige andere Gesteine zu Tage, welche auf die Grundlage der metamorphischen Schiefergebilde sich stützen und aus geschichteten Sediment-Bildungen bestehen; ich sah namentlich weisse, vielfach zerbröckelte Kalksteine und rostrothe Sandsteine. Sie erscheinen in Bänken an den Thalfurchen zu beiden Seiten der Mulde und haben eine unverkennbar parallele, fast horizontale, vielleicht nur durch den Fall der Unterlage gegen den Rio Negro hin abschüssige Lagerung. Der Kalkstein ist das untere Glied, der eisenschüssige Sandstein das obere. Ersterer pflegt schlackenartig ausgewittert und mit vielen amorphen Quarzmassen gemischt zu sein, die zum Theil unsern Feuersteinen ähneln, zum Theil mehr violett gefärbt ein Achat- oder Jaspis-artiges Ansehen annehmen. Unmittelbar am Ufer des Rio Negro bei Mercedes steht diess Gestein mächtig an und bildet, wegen seiner Härte, den beliebtesten Pflasterstein in den Strassen der Stadt. Versteinerungen habe ich selbst darin nicht finden können, wohl aber ein sehr mit Quarz gemischtes Handstück gesehen, worin verschiedene Foraminiferen-Schalen deutlich enthalten waren. Auf der einen Seite zeigte diess Handstück eine angewitterte Oberfläche und war hier ziemlich dicht mit kleinen, aber sehr deutlichen Gyrogoniten bestreut, ähnlich wie die tertiären Kalke. Danach möchte das Alter der Formation nicht zweifelhaft bleiben. Es ist dieselbe, welche Darwin mit dem Namen der Pampas-Formation bezeichnet. Ihr oberes Glied, der eisenschüssige Sandstein, bildet dicht vor Mercedes hohe Abstürze und kann hier sehr gut studirt werden. Die Grundlage ist ein feiner Sand, der stellenweise so stark mit Eisen-Thon sich mischt, dass er den Charakter eines Thon-Eisensteines annimmt. Mitunter bildet derselbe ganze, wahrhaft ziegelrothe Bänke im Sandstein; an andern Orten lagern harte schwarzbraune Knollen, wie Bomben, in der weicheren sandigen Grundmasse. Er soll verkieselte Holzstücke enthalten, an den Orten aber, wo ich ihn untersuchte, fand ich dergleichen nicht. Überhaupt sind die Wasser hier reich an Kiesel-Erde und der Silicifikations-Prozess abgestorbener Zweige, welche im Boden stecken, geht schnell von Statten. Man zeigt viel solche moderne fossile Hölzer. Eben so findet man oft einen Kalkstein oder vielmehr herausgewitterte ovale Chalcedon-Massen, welche Moose oder andere feine Pflanzentheile einschliessen, an manchen Uferstellen des Rio Negro; sie werden von den Anwohnern gesucht und als Raritäten aufbewahrt.

Der Sandstein wird von einer Lehmschicht bedeckt, die besonders in den Thalfurchen zwischen den zerrissenen Bänken lagert und die Gebeine der grossen Säugethiere enthält, durch welche die Banda Oriental in der Wissenschaft so berühmt geworden ist. Man findet diese Knochen zu beiden Seiten des Rio Negro, aber nur an einzelnen Stellen und meistens an den oberen Enden der kleineren Bäche oder Nebenflüsse, so namentlich am Coquimbo, Palmitos [1]) und Sarandi. In der Regel ist das ganze Thier da, allein die Nachlässigkeit oder Gleichgültigkeit des Finders zertrümmert sehr bald den wissenschaftlich so werthvollen Gegenstand. Ich erhielt durch die Vermittelung eines in Mercedes ansässigen Deutschen Arztes, des Herrn Dr. Müncheberg, einen Kopf von Mastodon Antium, der Anfangs ganz vollständig gewesen war, aber der Gaucho, der ihn entdeckte, hatte ihn an seinen Sattel gebunden und auf dem Boden hinter sich her im Galopp nach Hause geschleift. Man kann sich denken, in welchem Zustande er dort ankam. Den Unterkiefer hing er sich während des Reitens über den linken Arm, aber nach einer Viertelstunde fand er das Stück zu beschwerlich und warf es neben sich in's hohe Gras, wo es nicht wieder aufzufinden war. Die von mir gesammelten Trümmer sind glücklicher Weise alle von Einer Seite und gewähren noch ein ziemlich klares Bild der ganzen Schädelform, welche viel weiter als die des grossen Mastodon ohioticum vom Elephanten sich entfernt. Namentlich ist die Scheitelfläche ganz flach, das Hinter-Ende viel tiefer ausgebuchtet und die zum Ohr herablaufenden Seitenhöcker sind viel schärfer, höher und schmäler. Diess Mastodon Antium ist die häufigste Art unter den hier vorkommenden Resten; ich erhielt Nachricht von noch zwei anderen besseren Schädeln, fand aber keine Gelegenheit, sie zu erwerben. Ausserdem kommen häufig Fragmente vom Glyptodon vor, aber weiter landeinwärts, an den Abhängen der Serra. Darwin erhielt bekanntlich hier den Schädel des Toxodon und Reste vom Mylodon; ich sah ausser den Mastodon-Knochen nur einzelne Bruchstücke von Knochen eines Gravigraden, der vielleicht auch Mylodon sein mag, und das rechte Schienbein vom Glyptodon, begleitet von Pan-

[1]) Sarandi und Palmitos oder Palmita, Nebenflüsschen des Coquimbo. A. P.

zor-Fragmenten des Thieres, auf der Estanzia Don Diego bei Perdido.

Aus vorstehenden Mittheilungen, glaube ich, lässt sich die geologische Konstruktion der Banda Oriental im Allgemeinen deutlich genug erkennen; es ist eine terrassirte Hochfläche metamorphischer Gesteine mit granitiger Unterlage, welche von einer mächtigen Tertiär-Formation überdeckt wird. In den Thalfurchen, welche die abfliessenden Wasser aus beiden ausgewaschen haben, sammelt sich der Diluvial-Lehm, worin die gigantischen Thierleiber eingebettet sind, deren Dasein der gegenwärtigen Periode unmittelbar vorherging. Jetzt weiden Pferde, Rinder und Schafe, importirt durch die Europäischen Ansiedler, an deren Stelle.

Im obern Gebiet, der sogenannten Serra, enthalten die Thalfurchen in der Regel kein Wasser, nur die Regen befruchten den Boden; man fährt ungehindert durch die Vertiefungen, welche mit dem früher beschriebenen Bülkengras bekleidet sind; — aber weiter hinab gegen den Rio Negro oder Rio de La Plata sammelt sich eine kontinuirliche Wasserfurche, die allmälig zu Bächen und kleinen Flüssen heranwächst. Auf der ersten Tagereise von Montevideo bis St. José überschreitet man mehrere dieser kleinen Gewässer und hat hier Gelegenheit, die durch sie bewirkte Modifikation der Boden-Beschaffenheit kennen zu lernen. Schon aus der Ferne erkennt man ihren Lauf an der dichten, lebhaft grünen, laubreichen Pflanzendecke, welche sie begleitet. Überall, wo Wasser fortdauernd vorhanden ist, fehlt es nicht an Baumwuchs und lieblichem Grün in den Thälern, aber es sind niedrige Gesträuche, meist dichte, feinblättrige, dornige Leguminosen-Hecken, welche die Fluss-Ufer begleiten und durch das Flechtwerk ihrer Wurzeln dem Erdreich eine solche Festigkeit geben, dass es nur sparsam sich abspülen lässt, dem Wasser eine grosse Reinheit erhaltend. Zahlreiche kleine Inselchen pflegen in diesen Flüssen vertheilt zu sein, hie und da von ausgedehnten Sümpfen begleitet, in denen ein lieblicher, herrlich duftender Blumenflor sich ausbreitet. Es ist wahrhaft erquickend, den balsamigen Luftstrom einzuathmen, der aus ihnen dem Reisenden zuströmt, wenn er, ermattet unter dem Staube der Hochfläche, in sausendem Galopp durch diese Bäche von den keuchenden Pferden fortgerissen wird; Kopf und Nase steckte ich jedesmal zum Fenster des Wagens hinaus, wenn wir an eine solche Stelle kamen. Dann waren auch Vögel, kreischende Kibitze, der schöne Lestes bicolor, grosse Störche, beide Amerikanische Arten auf einmal, und schlanke Reiher, stets in unserer Nähe; aber auf den Höhen begleiteten uns weidende Strausse, hungrige Coracien (Polyborus), tölpelhaft auf dem Boden umhersitzend, dickköpfige Grabeulen (Strix cunicularia), rothbrüstige Staaren (Sturnella militaris), welche überall in Menge sichtbar wurden, und Hirsche, ebenfalls zwei Arten, der kleinere Cervus campestris und der grosse, hier nur selten vorkommende Cervus paludosus. Viel mehr aber, als diese wilde Thierwelt, fesselt den Blick des Reisenden das zahme Vieh, welches in stolzer Fülle sich vermehrt hat; Heerden von Pferden, Rindern und Schafen, jene aus 200 bis 300 Stück, diese aus eben so vielen Tausenden bestehend, sieht man überall in mässigen Abständen über die weite Fläche des jedesmaligen Horizontes verbreitet und staunt über die Menge nutzbaren Stoffes, den diese dürftig aussehende Flur hervorbringt. Als ich einem Englischen Estanziero, der mich fragte: *How do you like this country?* antwortete: *It seems to me not beautiful, but useful,* antwortete er fast erstaunt: *Yes Sir, that is the true character of the country,* und in der That, damit ist die ganze Banda Oriental allein richtig und sachgemäss bezeichnet. Darum schliesse ich mit dieser Bemerkung ihre Charakteristik; mehr wüsste ich nicht davon zu sagen.

DIE MEERESHÖHE DES WADY EL ARABAH [1].

Von A. Petermann.

Von den bisherigen wichtigen Forschungen Professor Roth's in Palästina und den anliegenden Regionen ist die im folgenden Aufsatz und in dem früheren Bericht (im sechsten Heft der diessjährigen „Geogr. Mittheilungen", SS. 260—265) berührte Reise von Jerusalem und dem Todten Meere durch die Arabah bis zum Rothen Meere die interessanteste, und aus ihr wiederum sind die barometrischen Höhen-Beobachtungen in der Arabah die bemerkenswerthesten. Genau zu wissen, wie hoch die Arabah und besonders ihr Kulminationspunkt — die Wasserscheide zwischen dem Todten und Rothen Meere — sich über das Meeres-Niveau erhebe, ist für die Geographie, Geologie und Geschichte jener Länder von der allergrössten Bedeutung. In den letzten 50 Jahren, von Burckhardt (in 1812) an bis auf die neueste Zeit, hatten zwar

[1] Wir schreiben Arabah, nach Robinson u. a. mit einem h, Roth schreibt es ohne h.

viele berühmte Reisende und Forscher die Arabah besucht, aber jenes Problem war bisher in keiner befriedigenden Weise gelöst worden. Schubert bestimmte bereits im Jahre 1837 die Höhe eines Beduinen-Lagers „in der Nähe des Wassertheilers zwischen dem Rothen und Todten Meere" barometrisch zu 495 Par. Fuss, und der Französische Graf Bertou fand in dem darauf folgenden Jahre die Höhe von el Sateh, dem „Dach" des Wady's, durch das Koch-Instrument zu 160 Meter oder etwa 510 Par. Fuss; indess waren beide Messungen in ihrer Natur unvollkommen und ihr Resultat desshalb keineswegs als definitiv und genau anzusehen. Schubert's Beobachtung an und für sich mochte ein so richtiges Resultat ergeben, als es eine einzelne barometrische Messung ohne korrespondirende Beobachtungen immer vermag, aber die Position seines Beobachtungs-Punktes lässt sich nicht genau auf der Karte bezeichnen und liegt ausserdem, nach seiner eigenen Beschreibung, nicht auf der Wasserscheide. Comte de Bertou wiederum versichert ausdrücklich, dass sich seine Höhen-Angabe auf die Wasserscheide des Wady's beziehe, bekennt aber offen, dass er in Folge eines Unglücks mit seinem Barometer, das ihm einige Zeit vorher zerbrochen, auf Beobachtung mit dem Koch-Thermometer beschränkt gewesen sei, welches wir für eine so geringe Höhe als unzureichend ansehen müssen. Kapitän Allen wollte bekanntlich die Schubert-Bertou'schen Ergebnisse in jeder Hinsicht fast gänzlich verwerfen [1]) und die besagten Höhen-Quoten ziemlich auf das Meeres-Niveau reducirt wissen. Dem gegenüber glaubten wir jedoch berechtigt zu sein, anzunehmen, dass die Höhe der Wasserscheide jedenfalls nicht unter 300 Par. F. betragen könne [2]).

Seit dieser Zeit, nämlich seit beinahe zwei Jahren, war keine Höhen-Messung angestellt worden, die mehr Vertrauen verdient hätte, als die oben erwähnten. Bloss in der Bibliotheca sacra, Nr. 47, Juli 1855, SS. 528—558, findet sich ein interessanter Aufsatz von J. P. Thompson [3]), in dem ganz beiläufig erwähnt wird, dass nach barometrischen Messungen, die in den letzten Jahren von Thornton und Herapath angestellt worden seien, die höchste Erhebung der Arabah sogar 800 Engl. Fuss (= 750 Par. F.) über dem Meeres-Niveau betrüge. Thompson bemerkt dabei, dass es allerdings Noth thue, dass das ganze Wady el Arabah durch eine wohlausgerüstete wissenschaftliche Expedition gründlich erforscht würde, aber bis jetzt läge kein Grund vor, das Vorhandensein jener Erhebung zu bezweifeln, da es durch die Messungen von Thornton und Herapath eine abermalige Bestätigung erfahren habe.

[1]) Geogr. Mitth. 1855, S. 368 f.
[2]) Geogr. Mitth. 1855, S. 374.
[3]) Geogr. Mitth. 1856, S. 121.

Wenn wir auch darin dem Autor beistimmen und unsere eigene Annahme bestätigt finden, dass die Wasserscheide mehrere 100 Fuss Höhe habe, so konnte doch diese neue Zahl nicht weiter maassgebend sein, weil sie so nackt hingestellt ist, ohne nähere Angabe über die Art und Weise der Beobachtung und der Position des Beobachtungs-Punktes; denn über jene neuen barometrischen Messungen in der Arabah durch Thornton und Herapath sind uns ausser der beiläufigen Erwähnung durch Thompson durchaus keine näheren Angaben bekannt geworden.

Aus den vorgehenden Bemerkungen leuchtet es ein, dass die Höhe der Arabah eine *vexata quaestio* geblieben ist, und wir sahen mit freudiger Spannung auf das sehr verdienstliche Reise-Unternehmen des Prof. Roth, in der festen Überzeugung, dass von den erleuchteten Männern, die dasselbe angeregt und die Ausführung möglich gemacht haben, — die Lösung dieses wichtigen Problems als eine der Aufgaben gestellt sei. In der That ergab sich auch die Erforschung der Arabah als das erste Ziel des kenntnissreichen und befähigten Reisenden, wie die beiden Aufsätze in unserer Zeitschrift darthun. Obgleich nun die Zusammenstellung der gesammten wissenschaftlichen Resultate dieses ersten Ausfluges noch nicht eingelaufen ist, hat es immerhin schon jetzt Interesse, zu sehen, was sich aus dem Vorliegenden für die weitere Berücksichtigung der erwähnten *vexata quaestio* ergiebt. Wir haben dabei noch im Finstern zu tappen, besonders weil sich die genaue Lage der Wasserscheide nirgends erwähnt findet, weder in dem allgemeinen, im sechsten Heft publicirten Bericht, noch in dem vorliegenden Resumé der meteorologischen Beobachtungen. Unter dem 21. April erwähnt Roth, dass er auf seinem Marsche von Petra nach Akaba schon früh am Morgen in die Arabah gelangt sei, und dass hier der Wasser-Abfluss immer noch nach Norden Statt gefunden habe. Ganz wahrscheinlich ist diese Gegend identisch mit der Stelle, wo Bertou die Wady's Abú Kascheïbeh und Maáferah [1]) verzeichnet, eben so wie Roth's Brunnen Godián mit Bertou's Ghadhayán identisch ist. Auf Roth's Rückwege bildet der Brunnen Gurundel oder Garandel einen wichtigen Anhaltepunkt; Comte de Bertou berührte zwar den Brunnen selbst nicht, sondern lagerte im Wady desselben Namens, 4 Englische Meilen von jenem entfernt, und er setzt die Wasserscheide etwa 1½ bis 2 Deutsche Meilen (etwa 8 Englische Meilen) nördlich von diesem Wady. Prof. Roth erreichte nun nach einem zweistündigen Marsch von Ain Gurundel „eine von Nordost nach Südwest laufende Hügelkette, die aus Fluth-

[1]) S. die zu Bertou's Reise-Beschreibung gehörige Karte im neunten Bande des Journ. of the R. G. Soc. of London.

land besteht und in ihrem höchsten Punkte 200 Fuss hoch sein mag". Es stimmt diess sehr genau mit Bertou's Wasserscheide und dem „Dach" (el Sateh) der Araber, und es ist kaum zu bezweifeln, dass an dieser Stelle wirklich das *divortium aquarum* liegt, und nicht 5 oder 6 Deutsche Meilen weiter südlich, wie Allen meint. Die von Roth angegebene Höhe von 200 Fuss soll ohne Zweifel die relative sein, die Höhe der Hügelkette über der Ebene.

Was die aus Prof. Roth's Barometer-Beobachtungen abgeleiteten Höhen-Bestimmungen anlangt, so soll es, wie aus dem folgenden Bericht Professor C. Kuhn's hervorgeht, einer späteren Gelegenheit vorbehalten bleiben, dieselben mit grösstmöglichster Genauigkeit zu berechnen. Ohne desshalb dieser in Aussicht gestellten Berechnung vorgreifen zu wollen, genügt es für unseren gegenwärtigen Zweck, die für uns zunächst in Betracht kommenden Punkte in vorläufiger eigener Berechnung, die von Prof. Kuhn's zukünftiger Berechnung nicht sehr wesentlich differiren dürfte, zu betrachten. Die nachfolgenden Zahlen drücken die Höhe über dem Rothen Meere in Par. Fuss aus:

Hügel-Kette nördlich von W. Gurundel (Wasserscheide zwischen dem Todten und Rothen Meere?)	720
Ain Gurundel	730
Salzbrunnen Godián	105

Es ist natürlich noch zweifelhaft, ob die Hügelkette nördlich von Wady Gurundel auch wirklich die Wasserscheide bildet; auf der andern Seite sind wir der Ansicht, dass der Brunnen (Ain Gurundel) nicht viel höher als dieselbe liegen kann, — vielleicht sogar eher niedriger, als höher; in der That setzt Allen, der die Wasserscheide so niedrig als möglich zu machen sucht, Ain Gurundel auf der zu seinem Werk [1]) gehörigen Karte an den Rand des Depressions-Gebietes des Todten Meeres, d. h. in gleiche Höhe mit dem 0-Punkt des Meeres-Niveau's. Kommt unsere Ansicht in Bezug auf die Lage der Wasserscheide der Wahrheit nahe, so stimmt Roth's Messung auf die überraschendste Weise mit der von Thornton und Herapath. Wie dem aber auch sei, so dürfen wir schon aus einem andern Grunde die Meeres-Höhe der Wasserscheide zu mindestens 300 bis 700 Par. Fuss annehmen. Nach den Beschreibungen nämlich von allen bisherigen Reisenden möchte man geneigt sein, zu folgern, dass der südliche Theil der Arabah, von Akaba bis Godián, eine völlig wagerechte Ebene bilde. Der Weg vom ersteren Punkte nach letzterem führt nach Schubert [2]) in eine Tiefe, „die im Mittel nur wenig über dem Meeres-Spiegel erhöht ist. Während der Regenzeit muss ein grosser Theil dieser

[1]) The Dead Sea, a new route to India, London 1855.
[2]) Reise in das Morgenland, 2. Bd. S. 396.

westlichen Thaltiefe vom Wasser überschwemmt sein, woher vielleicht die Annahme jenes langen Ausläufers des Älanitischen Meerbusens nach Norden hin entstanden sein mag, die auf einigen unserer Landkarten vorausgesetzt erscheint." Robinson bemerkt [1]), indem er von Akabah aus seine Blicke nach Norden, über jene Regien, schweifen lässt, „das Thal schiene wenig oder gar nicht nach Norden zu anzusteigen". Stephen [2]) sagt bei einer ähnlichen Gelegenheit, „dass der blosse Anblick dieses ungeheuren sandigen Thales und der gesunde Menschenverstand Einen überzeugen müsse, dass die ganze Arabah einst entweder vom Meere bedeckt, oder das Bett des Jordans gebildet haben müsse. Derselben Ansicht war Laborde. Auch Rüppell spricht von dem Salzsumpfe im südlichen Theile der Arabah, und Burckhardt [3]) beschreibt die ganze Breite der Arabah bei Gurundel als eine weite Sand-Ebene und erwähnt weder eine Neigung nach Norden, noch nach Süden.

Trotz alledem ist Godián nach Roth's Beobachtung bereits 105 Par. Fuss über dem Rothen Meere. Godián ist aber auch über 5 Deutsche Meilen von Akabah entfernt, und es ist, unserer Ansicht nach, für die blossen Sinne eines Reisenden — wenn auch mit dem besten „Menschenverstande" und mit der schärfsten Beobachtungsgabe versehen — unmöglich, zu bestimmen, ob eine 5 Deutsche Meilen lange Fläche 105 Fuss ansteigt oder nicht. Selbst der geschickteste und erfahrenste Geometer würde mit dem blossen Auge, ohne Beihülfe aller Instrumente, ausser Stande sein, einen Höhen-Unterschied unter 300 oder 400 Fuss auf der ganzen Strecke von Akabah bis Godián mit Sicherheit zu entdecken oder zu bestimmen. Es wird dieser Punkt so oft von Reisenden ausser Acht gelassen, wenn sie die Topographie einer Gegend bloss nach ihren Sinnes- oder Gefühls-Eindrücken beschreiben.

Wenn aber die Arabah vom Rothen Meere bis Godián, *unmerkbar*, schon über 100 Fuss ansteigt, so kann die Wasserscheide, die muthmasslich über 10 Deutsche Meilen von Akabah entfernt ist, recht gut 700 Fuss betragen, ohne dem gewöhnlichen Heer der Reisenden, so lange sie keine Höhen-Messungen anstellen, klar in die Augen zu fallen. Während wir also mit Spannung den weiteren Mittheilungen Prof. Roth's und den endgültigen Berechnungen seiner Beobachtungen durch Prof. C. Kuhn entgegen sehen, glauben wir zu der vorläufigen Annahme berechtigt zu sein, dass die Wasserscheide zwischen dem Rothen und Todten Meere mindestens 300 bis 700 Fuss angenommen werden kann.

[1]) Biblical Researches, 1. Bd. S. 240.
[2]) Incidents of Travel, 2. Bd. S. 41.
[3]) Travels in Syria, p. 442.

PROF. Dr. J. B. ROTH'S REISE NACH PALÄSTINA.

ZWEITER ABSCHNITT: METEOROLOGISCHE BEOBACHTUNGEN, 26. NOVEMBER 1856 BIS 6. MAI 1857.

Mit Bemerkungen von Prof. C. Kuhn [1]).

Monat, Tag, Stunde.	Beobachtungspunkte.	Luft-Temperatur in Reaumur-Graden.	Barometerstand, auf 0° R. reducirt, in Par. Lin.	Windrichtung und Stärke.	Bewölkung.	Witterung.	Bemerkungen.
1856.							
Nov. 26. 7½ M.	Triest, im 4. Stocke des Hôtel de Ville am Noto.	9,°2	a. 334,‴61 b. 334, 75	OSO. 0-1	0		Leichter Dunst über Hafen und Stadt.
Dez. 14. 2 A.	Jaffa, Gartenwohnung, etwa 60 Fuss über dem Meere (auf einem von 3 Seiten geschlossenen, gegen NW., das Meer, offenen Vorplatz) .	14, 2	a. 339, 33 b. 338, 73	SW. 0—1	0	Viel Feuchtigkeit in der Luft in Folge stark. Reg. vor 5 Tag.	
„ 14. 6 A.	„ „ „ „	13, 1	a. 339, 18 b. 339, 12	SW. 1—2	0	Sehr schön.	
„ 15. 6½ M.	„ „ „ „	9, 0	a. 340, 05 b. 339, 98	W. 2	0	„	
„ 15. 1½ A.	„ „ „ „	16, 1	a. 339, 41 b. 339, 09	NW. 2	0	„	
„ 16. 7 M.	„ „ „ „	9, 6	a. 340, 67 b. 340, 47	Stille.	0	„	
„ 16. 6 A.	„ „ „ „	14, 7	a. 340, 50 b. 340, 33	W. 2	0	„	
„ 17. 7¾ M.	„ „ „ „	7, 7	a. 339, 97 b. 339, 87	W.	0	„	
„ 25. 5 A.	Jerusalem, Preuss. Hospiz, im 3. Stocke, Terrasse, aber eingeschlossen	10, 2	a. 311, 07 b. 310, 96	O. 0—1	0	Sehr schön.	
„ 26. 7 M.	„ „ „ „	6, 3	a. 311, 92 b. 311, 78	O. 0—1	0	„	Sonnenaufgang.
„ 26. 5 A.	„ „ „ „	10, 3	a. 311, 27 b. 311, 09	O. 0—1	0	„	
„ 27. 7½ M.	„ „ „ „	8, 2	a. 311, 40 b. 311, 20	O. 0—1	0	Leichte Nebelwolk.	
„ 27. 5½ A.	„ „ „ „	12, 0	a. 310, 01 b. 309, 44	O. 0—1	0	„	
1857.							
Jan. 1. 6 A.	„ „ „ „	12, 8	a. 309, 52 b. 310, 02	O. 0—1	0		
April 5. 6½ M.	„ „ „ „	12, 2	a. 305, 77 b. 305, 66	SW. 0—1	2	Zerstreute Wolken.	
„ 6. 6 A.	„ „ „ „	9, 6	a. 305, 75 b. (305,60)	S. 0	2	Wolken in O.	Zweifelh. Witterung.
„ 7. 6½ M.	Hebron, im Hause des Scheeh Hamze, neben dem Grabe Abraham's, 3. Stock	8, 6	a. 302, 29 b. (302,14)	0	Nebelig.	Zweifelh. Witterung	
„ 10. 8 M.	„ „ „ „	11, 2	b. 303, 83	SO. 0—1	4	Starke Feuchtigkeit in d. Luft von vielen Regen d. letzt. Tage.	
„ 12. 12 M.	Nastack al Hosan (Tod des Pferdes), Station der Jehalin-Beduinen, 7 Stund. SSO. v. Hebron	16, 2	320, 35	0	3—4		
„ 13. 5 A.	Ferschid el Derwisch (Bett des Derwisch), halbwegs zwischen obiger Station und Usdum .	21, 7	324, 42	0	0	Schön.	Sehr trockene Luft.
„ 14. 7 M.	„ „ „ „	11, 2	323, 78	0	0	Sehr schön.	
„ 14. 10½ M.	Kassres Sucirah, im Pass gleichen Namens .	20, 8	349, 11	0	0	Sehr schön.	
„ 14. 2½ A.	Usdum (Sodom), an der Salzhöhle (Nogharet), etwa 30 Fuss über dem Todten Meere . .	23, 2	351, 42	0—1	0	Schön.	
„ 15. 1½ A.	Wadi Dscheib, 3 Stunden aufwärts	24, 0	346, 01	S. 0—1	Cirri in N.		
„ 15. 6½ A.	Wadi Dscheib, 5 Stunden aufwärts	20, 8	342, 04	N. 0—1	0		
„ 16. 2½ A.	Ain el Buerde, im Wadi Dscheib, 10 St. aufwärts	23, 4	335, 72	N. 0—1	0	Schönes Wetter.	
„ 16. 7 A.	„ „ „ „	18, 4	336, 21	N. 2	In O. etwas bewölkt.	„	
„ 17. 9¾ M.	Station Ridschma al Geraie, auf einem kl. Hügel	19, 2	332, 72	0	1 (in N.)		
„ 17. 6 A.	„ „ „ , etwa 40 F. niedriger.	20, 8	332, 10	0	1-2 (in SO. und SW.)		
„ 18. 1 A.	Station im Pass Elbai, bei Ain Kamr . . .	21, 6	311, 88	S. 0—1	Zerstr. W.		
„ 18. 6½ A.	„ „ „ „ „	16, 2	311, 38	SW. 1	0		
„ 19. 9 M.	Spitze des Djebel Haronn (Hor)	16, 0	289, 21	0	0		Bei d. Grab Aaron's.
„ 19. 3 A.	Petra, auf kleinem Plateau mitten unter d. Ruinen	20, 0	304, 17	0	0		In der Sonne.
„ 19. 6 A.	„ „ „ „	17, 6	304, 14	0	0		
„ 20. 1½ A.	Station Um el Heddi (Hufeisen)	20, 8	324, 40	SW. 0—1	0		Im Schatten einer Mimose.
„ 20. 6 A.	„ „ „ „	20, 0	322, 87	SW. 2—3		Gewitter im W.	

[1]) Extra-Abdruck aus den Bulletins der K. B. Akademie der Wissenschaften.

Monat, Tag, Stunde.	Beobachtungspunkte.	Luft-Temperatur in Réaumur-Graden.	Barometerstand, auf 0° R. reducirt, in Par. Lin.	Windrichtung und Stärke.	Bewölkung.	Witterung.	Bemerkungen.
Apr. 21. 8 M.	Beim Austritt aus dem südlichen Pass von Wadi Musa, in der Araba	21,°6	328,‴60	0	0		
„ 21. 10 M.	2 Stunden weiter südlich in der Araba . .	24, 8	329, 86	N. 0—1	0		
„ 21. 6 A.	8 Stunden weiter südlich in der Araba . .	21, 6	332, 97	NW. 3—4	0	Währ. eines Sturms	
„ 22. 6 M.	„ „ „ „ „	12, 0	334, 54	NW. 0—1	0		
„ 22. 7 M.	Am Salzbrunnen Godian	16, 8	335, 63	0—1	0		
„ 22. 2¼ A.	2 Stunden weiter in S., Station En Redte . .	25, 4	333, 90	0	Zerstr. W.		Im Zelt.
„ 23. 5¼ M.	„ „ „ „ „	12, 0	335, 81	0	0		
„ 23. 2½ A.	Akaba am Rothen Meere, am Meeresspiegel .	21, 6	336, 94	NW. 0—1	0		
„ 24. 7 M.	„ „ „ im Kasernenhof .	19, 2	335, 32	SW. 2	3—4	Ganz trübe.	
„ 24. 6 A.	„ „ „ „ „	21, 6	334, 54	SW. 3	3—4	„ „	
„ 25. 6 M.	„ „ „ „ „	20, 8	334, 89	SW. 0—1	3—4	„ „	
„ 25. 2 A.	7 Stunden nördl. von Akaba, Station ohne Namen	28, 0	332, 64	NW. 1—2	Zerstr. W.	Etwas trübe.	Viel Staub in d. Luft.
„ 25. 6 A.	„ „ „ „ „	22, 4	333, 22	NW. 1—2	0	„ „	„ „ „ „
„ 26. 6 M.	„ „ „ „ „	12, 0	334, 72	NW. 1—2	0		Sandsturm.
„ 26. 7½ M.	An der Quelle Taba	17, 6	335, 07	—	3—4	Trüb, dunstig.	
„ 26. 2 A.	1 Stunde weiter gegen N., Station	22, 4	332, 76	NW. 1—2	3—4		
„ 26. 6 A.	„ „ „ „ „	20, 8	332, 83	„	3—4		
„ 27. 4½ M.	1 Stunde nördlich von Ain Taba	12, 2	334, 66	NW.	3—4	Trüb.	
„ 27. 5 A.	4 Stunden nördlich von Ain Taba, Station .	22, 4	328, 33	NW.	3	„	
„ 28. 5½ M.	„ „ „ „ „ .	16, 0	329, 65	NW. 1	3		
„ 28. 7 M.	Ain Garandel	20, 0	327, 95	NW.	0		
„ 28. 7 A.	2 Stunden nördlich von Ain Garandel, Station	24, 0	328, 18	NW. 2—3	0		
„ 29. 5 M.	„ „ „ „ „	17, 6	328, 12	0	0	Heiter.	
„ 29. 6 A.	Ain Taibe, Station	25, 6	326, 14	SO.		Gewitterluft.	Gewitter in Ost.
„ 30. 5 M.	„ „	17, 6	325, 52	0	0	Heiter.	
„ 30. 8½ M.	In d. Mitte d. Araba, auf einem Hügel v. Schuttland	27, 2	333, 56	NW.	0	Schön.	
„ 30. 11½ M.	In der Mitte der Araba, auf dem Wege nach Hueibé, Station	31, 2	335, 84	„		„	
„ 30. 6 A.	„ „ „ „ „ „	27, 2	335, 36	„		„	
Mai 1. 5 M.	„ „ „ „ „ „	16, 0	336, 58	„	3—4	Trüb.	
„ 1. 6½ M.	Brunnen Hueibé	20, 8	335, 83	„	3—4	„	
„ 1. 6 A.	Höhe des Passes Fackfich, Station	28, 0	329, 10	0	0	Heiter.	
„ 2. 4½ M.	„ „ „ „	20, 0	329, 68	0	3—4	Trüb.	
„ 2. 7 M.	Höhe des Passes Es Sufa	24, 8	322, 35	0	0	Rein und schön.	
„ 2. 6 A.	Wadi Dreibé, Station	21, 6	324, 02	W. 0—1	0	Rein, schön.	
„ 3. 5 M.	„ „ „	15, 2	325, 05	0	0	„ „	
„ 3. 5 A.	Ebene Ubbed el Bul, Station	16, 0	317, 21	W. 2—3	0	Schön.	
„ 4. 4 M.	„ „ „ „ „	8, 0	317, 63	W. 2—3	Im N. bew.		Starker Thau.
„ 4. 5 A.	El Karetin, Station	14, 4	311, 64	W. 2—3	0		
„ 5. 5 M.	„ „	9, 6	312, 00	0	0		
„ 6. 5 M.	Hebron, Platz vor der Quarantäne	8, 4	303, 65	0	1	In O. etwas bewölkt.	
„ 6. 6 A.	Jerusalem, Preussisches Hospiz	14, 8	307, 53	W. 2—3	0		Nach einem unbedeutenden Gewitter.

Herr Prof. Dr. Roth hat mir bei seiner Abreise im November 1856 den Auftrag ertheilt, seine während seiner Forschungsreisen im Oriente gesammelten meteorologischen Beobachtungen, die er zeitweise an die Königliche Akademie der Wissenschaften senden wird, zu reduciren und zur weiteren Verarbeitung vorzubereiten. Ich freue mich, die erste Reihe dieser interessanten Aufzeichnungen der hochverehrlichen Klasse hiermit vorlegen zu können.

Die vorstehende Tabelle enthält diese erste Reihe, die sich auf Temperatur, Luftdruck, Wind und Bewölkung erstreckt. Die Temperatur-Angaben wurden sämmtlich in Graden des 80theiligen Thermometers und der Luftdruck in Pariser Linien des alten Französischen Fussmaasses ausgedrückt. Bei der Bezeichnung der Windstärke, so wie der Bewölkung wurde die bekannte Lamont'sche Schätzungs-Skale benutzt, und es ist so diejenige Übersicht in der Tabelle hergestellt, wodurch die Beobachtungen jeder wissenschaftlichen Benutzung zugänglich gemacht sind.

Zu seinen Barometer-Beobachtungen benutzt Herr Prof. Roth zwei Fortin'sche Gefäss-Barometer (Nr. 3 und 4) aus der Werkstätte des Herrn Greiner zu Berlin. Das Barometer Nr. 3 (dessen Angaben in der Tabelle mit a bezeichnet sind) ist sein Stations-Barometer, das Barometer Nr. 4 (dessen Angaben in der Tabelle mit b am Anfange bezeichnet sind) wird von ihm als Reise-Barometer benutzt [1]).

Was die Angaben dieser Barometer betrifft, so weichen sie, wie man sieht, bei einzelnen Beobachtungen um nicht Unbedeutendes von einander ab, indem die Differenz der Angaben beider Instrumente 0,7 einer Linie erreichen kann, — eine Grösse, welche die barometrischen Höhen um mehr als 50 Pariser Fuss fehlerhaft zu machen geeignet ist. Im Mittel ist die Differenz der Angaben beider Instrumente, nämlich:

[1]) Spätere Nachrichten über Prof. Roth's Beobachtungen brachten die Mittheilung, dass durch die Unvorsichtigkeit eines Trägers das Bar. Nr. 3 momentan unbrauchbar geworden ist.

Fort. Nr. 3 — Fort. Nr. 4 = + 0,'''15.

Um beide Instrumente mit einander vergleichen und ihre Änderungen während der Reise ermitteln zu können, wurden vor der Abreise des Herrn Prof. Roth vom 15. bis 19. November 1856 mehrfache Vergleichungen dieser Instrumente mit einem stationären Gefäss-Barometer (Greiner Nr. 94) im Physikalischen Kabinete des Kgl. Kadeten-Corps vorgenommen. Bezeichnet man die Angaben des letztgenannten Instrumentes mit G, jene des Fort. Nr. 3 mit F_3, die von Fort. Nr. 4 mit F_4, so erhält man die folgenden Differenzen aus den vorgenommenen Beobachtungen:

$G-F_4$	$G-F_3$	F_3-F_4	$G-F_4$	$G-F_3$	F_3-F_4
+ 0,'''38	—	—	0,'''41	0,'''23	0,'''18
0, 57	—	—	0, 50	0, 44	0, 06
0, 32	—	—	0, 53	0, 41	0, 13
0, 60	—	—	0, 50	0, 40	0, 10
0, 56	—	—	0, 78	0, 59	0, 19
0, 34	—	—	0, 52	0, 40	0, 12
0, 46	—	—	0, 58	0, 53	0, 05
0, 52	—	—	0, 67	0, 60	0, 07
0, 25	—	—	0, 71	0, 55	0, 16
0, 60	+0,'''48	+0,'''12	0, 62	0, 46	0, 16
			0, 62	0, 52	0, 10
		Mittel:	+ 0,'''55	+ 0,'''47	+ 0,'''12

Aus vielen Vergleichungen, die seit mehr als 5 Jahren vorgenommen worden sind, ergab sich, dass die Angaben des Barometers (Greiner Nr. 94) im Physikalischen Kabinete des Kadeten-Corps zu München um 0,16 Par. Linien höher sind, als die des Normal-Barometers der Kgl. Sternwarte zu Bogenhausen. Um also die Barometer-Beobachtungen der vorliegenden Tabelle benutzen zu können, hat man an die Angaben des Fort. Barometers Nr. 3 die Korrektion + 0,'''31, an jene des Fort. Nr. 4 die Korrektion + 0,'''39 anzubringen, wenn man dieselben mit Beobachtungen vergleichen will, die mit denen des Normal-Barometers der Kgl. Sternwarte zu Bogenhausen harmoniren.

Die Differenz der Angaben der beiden Fortin'schen Barometer weicht im Mittel von der früher gefundenen Zahl (+ 0,'''12) um nicht viel ab; man darf daher annehmen, dass bis jetzt das Fort. Bar. Nr. 4 während der Reise noch keine wesentlichen Änderungen erlitten habe. — Diese Abweichungen, welche mit der Zeit jeden Falls zunehmen werden, haben ihren Grund in mehreren nicht unwesentlichen Umständen. An der Oberfläche der Quecksilber-Säule von Fort. Nr. 4 ist nämlich eine dünne Oxyd-Schichte schon am 15. November wahrnehmbar gewesen, die nicht bloss eine Depression des Barometer-Standes und eine Veränderung der Kuppe zur Folge hatte, sondern auch bei starken Änderungen des Luftdruckes die Länge der Quecksilber-Säule fehlerhaft macht, bei zunehmendem Barometer-Stande zu tiefe, bei abnehmendem Luftdrucke aber zu hohe Angaben liefert. — Ferner zeigte sich bei den früheren Untersuchungen, dass der Eispunkt am Thermometer des Barometers Nr. 4 um etwa 0,°8 R. zu hoch, also die Temperaturangaben dieses Thermometers oberhalb des Nullpunktes um etwa 0,°8 R. zu niedrig sind; endlich ist das Thermometer-Gefäss nicht im Quecksilber des Barometer-Gefässes, sondern an der Hülle des Barometers angebracht und giebt daher die Temperatur der Quecksilber-Säule im Barometer nicht genau an.

Alle diese und noch manche andere Umstände werden später, sobald eine grössere Reihe von Beobachtungen eingesendet sein und das anderweitige hiezu nöthige Material zu Gebote stehen wird, in gehöriger Weise berücksichtigt werden, um mit derjenigen Genauigkeit, welche die vorliegenden Zwecke erfordern, die barometrischen Höhen-Differenzen der einzelnen Stationen ableiten zu können. — Was die persönlichen Beobachtungsfehler bei den Roth'schen Barometer-Angaben betrifft, so können diese, wie sich aus mehrfachen Vergleichungen im November 1856 ergeben hat, ganz als ohne Einfluss betrachtet werden, indem alle einzelnen Beobachtungen, welche Herr Prof. Dr. Roth und ich gleichzeitig an verschiedenen Instrumenten vorgenommen haben, im Mittel nicht um 0,02 einer Par. Linie differirten und die Grösse 0,'''04 selten erreichten. Die aus den Beobachtungen des Herrn Prof. Roth hervorgehenden Resultate dürften also die grösste Genauigkeit für sich in Anspruch nehmen, die man überhaupt von derartigen Untersuchungen erwarten kann, und werden daher sehr wichtige Beiträge für die Meteorologie und Geographie der von unserem gelehrten Forscher berührten Gegenden zu liefern im Stande sein.

Wenn gleich jede weitere Besprechung der vorliegenden Beobachtungen auf spätere Zeiten vorbehalten werden muss, so möge es dennoch gestattet sein, einige interessante Angaben schon jetzt aus denselben hervorzuheben, und wir wählen hiefür die Mittel von Temperatur und Luftdruck, so wie die Extreme dieser Elemente, wie sie an einzelnen der wichtigsten Stationen beobachtet wurden.

Station.	Monat und Tag.	Temperatur.	Luftdruck.	Grösste Schwankg. d. Temp.	d. Luftdr.
Jaffa (30 Fuss über dem Mittell. M.) .	14. — 17. Dez.	+12,°05	339,'''66	6,°5	1,'''71
Jerusalem . . .	25. — 27. Dez.	9, 40	310, 89	5, 7	2, 34
	5. — 6. April	10, 90	305, 63	2, 6	0, 06
	6. Mai	14, 80	307, 53	—	—
	25. Dez. — 6. Mai	—	—	8, 5	6, 18
Hebron	7. und 10. April	(9, 7)	302, 99	(2, 6)	1, 69
	6. Mai	(8, 4)	303, 65	—	—
	7. April — 6. Mai	—	—	(2, 8)	1, 69
Usdum (30 F. über dem Todten M.)	14. April	23, 2	351, 42	—	—
Spitze des Djebel Haroum (Hor) .	19. April	16, 0	289, 21	—	—
In der Araba (beim Austr. aus d. nördl. Pass v. Wadi Musa)	21. April	21, 6	328, 60	—	—
In der Mitte d. Araba (Hügel v. Schuttl.)	30. April	27, 2	333, 56	—	—
In der Araba . .	21. Apr. — 1. Mai	—	—	19, 2	—
Am Rothen Meere (Kasernenhof) .	23. — 25. April	20, 8	334, 92	2, 4	0, 78

Höchste beobachtete Temperaturen.

Dezbr.	(15., 1¼ʰ A.)	Jaffa	+ 16,1
April	(25., 2ʰ A.)	7 St. nördlich von Akaba	28,0
„	(30., 11¾ʰ M.)	In der Mitte der Araba .	31,2
Mai	(1., 6ʰ A.)	Pass Fackfieh	28,0

Niederste beobachtete Temperaturen.

Dezbr.	(26., 7ʰ M.)	Jerusalem	6,2
April	(7., 6½ʰ M.)	Hebron	8,6
Mai	(4., 4ʰ M.)	Ebene Ubbed el Bul . . .	8,0
„	(6., 5ʰ M.)	Hebron	8,4

Da die täglichen und monatlichen Barometer-Schwankungen der einzelnen Punkte erst später ermittelt werden können, so ist eine Vergleichung der barometrischen Angaben unter sich jetzt noch nicht zulässig. Stellt man aber diejenigen Barometer-Angaben zusammen, welche sich um höchstens vier Linien von einander unterscheiden, so erhält man die nachstehenden Resultate, welche die Punkte bezeichnen sollen, deren Höhen zwischen etwa 90 und 300 Par. Fuss differiren können:

289	Par. Linien:	Djebel Haroun.
302—304	„ „	Hebron. Petra.
305—309	„ „	Jerusalem.
310—312	„ „	Pass Elbai. El Karetin.
317—318	„ „	Ebene Ubbed el Bul.
320—324	„ „	Nastak at Hosan. Ferschid el Derwisch. Um el Heddi. Wadi Dreibé.
325—329	„ „	Wadi Musa in der Araba. Stat. 4 Stunden nördl. von Ain Taba. Ain Garandel. Pass Fackfieh.
330—334	„ „	Triest (?). Ridschma el Geraie. Stat. En Redte.
335—339	„ „	Akaba am Rothen Meere. Quelle Taba. Brunnen Hueibé.
340—342	„ „	Jaffa. Wadi Dscheib, 5 Stunden aufwärts vom Todten Meere.
346—349	„ „	Wadi Dscheib, 3 Stunden aufwärts vom Todten Meere. Kaser es Sueirah.
351—352	„ „	Usdum, etwa 30 Fuss über dem Todten Meere.

Zum Schlusse füge ich hier noch die Unterschiede vom Barometer-Stand und der Luft-Temperatur zwischen München, Jerusalem und Jaffa für die Tage bei, von welchen Beobachtungen bekannt geworden sind.

Monat und Tag.		Stunde.	Luft-Temperatur.	Barometer-Stand.
		München — Jaffa.		
Dezbr.	14.	2ʰ A.	— 10,°8	— 27,‴21
„	14.	6 A.	— 10, 3	— 26, 66
„	15.	6½ M.	— 7, 5	— 24, 17
„	15.	1¾ A.	— 13, 0	— 21, 69
„	16.	7 M.	— 10, 2	— 18, 75
„	16.	6 A.	— 16, 5	— 17, 78
„	17.	7½ M.	— 11, 5	— 18, 33
		München — Jerusalem.		
„	25.	5 A.	— 12, 2	— 3, 18
„	26.	7 M.	— 6, 7	— 7, 20
„	26.	5 A.	— 12, 6	— 3, 85
„	27.	7¼ M.	— 10, 6	— 2, 55
„	27.	5½ M.	— 13, 6	+ 1, 05
Januar	1.	6 A.	— 11, 3	+ 9, 90
April	5.	6½ M.	— 9, 6	+ 12, 21
„	6.	6 A.	+ 2, 2	+ 9, 33
Mai	6.	6 A.	— 7, 4	+ 10, 13

GEOGRAPHISCHE KORRESPONDENZ.

Aus Dr. Barth's Reise nach Timbuktu. — Vor Kurzem sind Nachrichten von Dr. Barth aus Timbuktu hier angelangt, d. h. mehr als drei Jahre alte Briefe, die zu ihrer Beförderung diese Zeit gebrauchten und denen der Schreiber so glücklich war voranzueilen. Sie sind an Barth's Schwager G. Schubert, Hauptmann im K. S. Generalstabe in Dresden, adressirt, datiren vom 6. Januar bis 7. Juli 1854 und enthalten Nachrichten über Barth's letzten Aufenthalt in Timbuktu, seine Abreise von da und Wanderungen am Niger-Strom bis zur Stadt Gogo. Diese Briefe sind trotz ihres Alters ganz frisch, um so mehr, als die letzten Bände von Barth's Reisewerk noch nicht vorliegen, und über die Reisen und Erlebnisse gerade jener Zeit bisher nichts bekannt geworden ist, indem die detaillirten, ins Publikum gekommenen Berichte mit seiner Ankunft in Timbuktu am 7. Sept. 1853 schliessen[1]) und erst wieder mit seiner Rückkehr nach Wurno, am 3. Sept. 1854, beginnen[2]). Ausserdem haben diese Briefe ein Interesse an und für sich, und wir glauben sie desshalb unsern Lesern nicht vorenthalten zu dürfen: —

„Timbuktu, den 6. Januar 1854. — Endlich heute ist mir ein Strahl der Hoffnung gefallen, die sichere Aussicht auf glückliche Heimkehr von hier in nicht gar ferner Distanz zeigend. Der Fürst, in dessen Sicherheitsgeleit ich meine Rückreise antreten soll, ist endlich im Anzug mit ansehnlicher Heeresmacht und hat mir seinen vollständigen Schutz zugesagt. Ich kann hoffen, vielleicht noch vor Ende dieses Monates — das ist das Frühste nach dem langsamen Gang aller Dinge dahier — fortzukommen.

Meine Weihnachtstage habe ich draussen in der Wüste, wie man es bei uns nennt, zugebracht, in ruhiger Betrachtung verschiedenster Menschenverhältnisse. Neujahr habe ich hier in der Stadt begonnen, natürlich ohne dass ein Mensch mir Glück gewünscht hat; nur betrachte ich es als eine glückliche Vorbedeutung, dass ein Kaufmann aus Sueira oder Mogador, den ich „das Thermometer des Friedens" nenne, weil er mich nur besucht, wenn kein Feind gegen mich aufsteht, und der mich seit einem Monat nicht besucht wegen des feindseligen Verhältnisses, in das ich zu den Fellan getreten, gerade am 1. Jan. durch Sendung eines Boten mir seine unveränderte Freundschaft bezeugte — und so eben, wie ich Euch diess schreibe, schickt mir der neue Emir der Stadt, auch ein Fellan oder Pullo, eine hübsche Schüssel Kuskus. Er wünscht Freundschaft mit mir und will, dass ich ihm die Augen kuriren soll. Gott gebe mir glückliche Heimkehr!

Den 18. Januar. — Wie die Zeit hinrinnt! Auch dieser Monat ist nun fast wieder hin und ich sitze noch hier; aber Anstalten wenigstens zu meiner Abreise sehe ich treffen und so warte ich denn geduldig. Ist doch Geduld das Einzige, was hier hilft.

Den 28. Januar. — Wahrhaftig, ohne Geduld und Ergebung in mein Schicksal müsste ich hier verzweifeln. Der gute, treffliche Mann, unter dessen Schutz ich hier stehe, hat vom Werthe der Zeit nicht die entfernteste Idee, und ein Monat gilt ihm wie ein Tag; er sieht ein, wie lange abwesend ich von der Heimath gewesen bin und wie mit Recht ich zur Rückkehr eile, er versteht meine Gründe wegen der Annäherung der nächsten Regenzeit — aber dennoch schiebt er meine Abreise von Tage zu Tage auf. Nun ist er schon wieder fünf Tage draussen bei den Zelten, wo seine Familie

[1]) Geogr. Mitth. 1855, S. 13.
[2]) Geogr. Mitth. 1855, S. 85.

haust und wohin ich ihn dieses Mal nicht begleitet habe, um ihm meine Ungeduld zu bezeigen. Leider kann ich nicht allein mich davon machen, wenn ich nicht, einem Flüchtling gleich, ohne Leute und ganz ohne Habe bei Nacht und Nebel ausreissen will. Dazu sehe ich bis jetzt glücklicher Weise noch keinen Grund, da es keines Falls El Bakay's Absicht scheint, mich ganz zurückzuhalten, und so bringe ich denn meine Zeit angenehm und nützlich mit Studiren hin und mit Ausarbeitung meiner Forschungen auf diesem weiten lebendigen Gefilde. Die Tage rinnen mir in der That unglaublich schnell dahin und ich könnte glücklich sein, wenn nicht mein Sinn nach der Heimath stände. Meine Gesundheit, Gott Lob, ist nach einem bedeutenden Fieber-Anfall vor etwa 14 Tagen nicht weiter getrübt worden, obgleich wir für dieses Klima jetzt ansehnliche Kälte haben — 50-60° F. (8-12° R.) am Morgen — und ich in meiner offenen Halle zum Feuerfass meine Zuflucht nehme. Auch bin ich in der letzten Zeit nicht wieder beunruhigt worden und kann fast ohne Sorge schlafen; aber noch nicht ist die entscheidende Antwort wegen meiner Sicherheit aus der Hauptstadt angekommen, und bis dahin wird mich mein Beschützer kaum fortlassen. Ein angesehener Mann mit grosser Suite ist weit her gekommen, um sich von mir kuriren zu lassen, und ich bin so glücklich gewesen, ihm zu helfen. Überhaupt würde meine Stellung ganz leidlich sein, wenn nicht mein Vermögen zu Ende ginge und die Rücksicht auf die weite Reise vor mir mich zwänge, den Rest meiner Habe zusammenzuhalten, so dass ich nicht mehr viel vergeben kann. Und wer hier nicht schenkt und immerfort schenkt, der ist nichts werth. Dabei bin ich nun schon so unendlich lange ohne Zeile aus Europa.

Den 4. Februar. — Dieser Monat hat denn begonnen und auch er wird unzweifelhaft zu Ende gehen, ehe ich aus dieser Stadt fortkomme, trotz aller meiner Anstrengungen. Die Antwort aus Hamd Allahi ist in der That noch immer nicht angekommen, obwohl sie unterwegs sein soll, und ausserdem erwartet El Bakay täglich seine Brüder, die ihm früher zum Theil aufsätzig gewesen sind und die sich ihm jetzt völlig unterwerfen wollen. Daneben ist aber ein anderer Grund, der vielleicht mehr als alles Andere meinen überaus häuslichen Wirth zurückhält, — das ist die nahe Niederkunft seiner Frau. So unwillig ich im Grunde mit seinem Zögern bin, da mein Sehnen nach der Wissenschaft und — dem guten Essen in der Heimath sehr stark ist, so kann ich mit dem liebenswürdigen Mann doch nicht so böse werden, wie ich wohl möchte. Mein Sinn ist übrigens diese ganze Zeit trübe gewesen; denn ich fange an, die Entbehrungen schwer zu fühlen. Ich habe ihm daher vorgestern einen sehr energischen Brief geschrieben, aber er besiegt mich mit seinen schönen Worten.

Den 16. Februar. — Gepriesen sei die Wissenschaft, des Menschen allerhöchste Kraft; nur sie allein macht es mir möglich, mich in Geduld zu fassen und die grenzenlose Saumseligkeit und Wortbrüchigkeit dieser Leute zu ertragen. Der Monat ist so gut wie zu Ende, und ernste Vorbereitungen zu baldigem Aufbruche sehe ich noch nicht; gesprochen freilich wird genug. Vorgestern Abend, bei herrlichem Mondschein, sind wir wieder von dem Zeltlager, das jetzt etwa so weit wie Reinbeck — wohin ich im Mai 1855 eine Frühlingsausfahrt mit Euch zu machen hoffe — von der Stadt entfernt ist, hierher zurückgekehrt, nachdem wir sechs oder sieben Tage dort kampirt hatten, zu schmählicher Unterbrechung meiner Arbeiten. Der Fluss mit seinen enormen Überschwemmungen hat seit einigen Tagen angefangen zu sinken, jedoch nur scheinbar, wirklich sank er erst den 17.; die Kälte ist vorbei und der Sommer vor der Thür; denn an eigentlichen Frühling ist hier nicht zu denken. Ich sehe klar, dass ich wieder die ganze Regenzeit durchreisen muss; aber was kann ich thun? Gott der Allmächtige wird mich auch dieses Mal beschützen. Hier herrscht viele Krankheit, ich aber bin völlig wohl, wenigstens körperlich, denn mein Geist ist sehr bedrückt. Geduld besitze ich einmal nicht viel und werde es wohl auch nie lernen. Eine Kafla ist von Tuat angekommen, aber ohne mir eine Zeile zu bringen, sei es auch nur von Ghadāmes; denn Briefe aus Europa kann ich nun kaum hoffen vor meiner Ankunft in Haussa zu finden. Möge endlich die Stunde meiner Befreiung aus dieser Stadt schlagen! Die Tuareg werden mir mit ihren Betteleien hart zusetzen, aber Gott der Allmächtige wird mich beschützen. Rette ich mich selbst und meine Papiere, so kümmere ich mich um das Andere wenig.

Den 19. Februar. — Am Abend des 16ten verkündete Paukenschlag den Städtern, dass Sidi Mohammed, der so lange erwartete ältere Bruder El Bakay's, draussen bei den Zelten angekommen sei, und etwas vor Mitternacht stiegen wir zu Pferde, um 2 Uhr waren wir draussen; gestern Abend sind wir mit ihm in die Stadt zurückgekehrt. Gott gebe nun endlich glückliche Abreise!

Gogo oder Garo, den 21. Juni 1854. — Drei volle Monate sind es jetzt, dass ich am Niger-Strome umherwandere, und kaum habe ich mich ein hundert Englische Meilen von Timbuktu entfernt; es war in der That eine wahre Rehāla und nicht eine Reise, wie sie der heiss sehnende, von Entbehrungen niedergedrückte Reisende wünscht, und nachdem wir uns schon leidlich von jener Stadt entfernt, wandten wir uns ihr plötzlich noch einmal wieder zu, als sollte ich noch einmal in jene trostlosen Verhältnisse verwickelt werden. Dabei habe ich allerdings den Vortheil gehabt, diesen grossartigen, eigenthümlichen Fluss an hundert Stätten häuslich kennen zu lernen, und habe herrliche Augenblicke an seinen Ufern verträumt, besonders wo sie mit Bäumen geschmückt sind, was freilich an sehr vielen Stätten nicht der Fall ist; denn die Wüste, und zwar in ihren kahlsten, ödesten Formen, ist hier oft aufs Innigste an die grünen, üppigen Ufer des befruchtenden Stromes angeschmiegt, und das Auge hat in einem einzigen Blicke die verschiedenartigsten Bilder vor sich. Mein kleines, von fünf Regenzeiten mit ihren wüthenden Stürmen fast zerfetztes und an tausend Stellen geflicktes Englisches Zelt ist dabei meine einzige Behausung, während wir nun abermals inmitten jener stürmischen Zeit uns befinden, die das Wandern hier bald anmuthig, bei frisch hervorkeimendem Kraute und grün aufspriessender Saat, bald bei der Fülle der Gewässer überaus beschwerlich und verzweifelt macht. Endlich nun haben wir diesen altberühmten Ort erreicht, der, einst die Hauptstadt eines ungeheueren Reiches, lebendigen Verkehr weithin über Fluss und Land verbreitete und ganz barbarische Stämme mit dem Zauber des Namens seiner gewaltigen Herrscher Askia im Zaume hielt. Jetzt ist Gogo ein kleines Dorf oder vielmehr eine Dorfschaft, aus mehreren, weit auseinander gelegenen Gruppen von Mattenhütten bestehend, und hat von seiner früheren Herrlichkeit nichts aufzuweisen, als ausser den Ruinen einer ansehnlichen Jama einige herrliche Bäume, die durch ihre Mannigfaltigkeit und Stattlichkeit das an das Bild der Wüste gewohnte Auge bezaubern. Denn Dattel-Palmen, Dum, Ardeb von der grossartigsten Pracht, Sykomoren und ein vereinzelter Rimi, ein cypressenartiger Baum, sind hier in eine prachtvolle Baumgruppe zusammengemischt und gewähren mir ausserordentliches Vergnügen. Sonst aber ist es sehr still in dieser alten Residenz des Sonray-Reiches, und

ein einziges kleines, zusammengeflicktes Boot ist der Rest seiner einst zahlreichen Flotte. Nur wir haben hier Leben in diese kleine, stille, von mächtigeren Nachbarn, besonders den Tuareg, täglich stark mitgenommene Kommunität gebracht und einen Kongress hier versammelt, der vielleicht noch einst in der Geschichte der Aufklärung dieses Welttheiles einen Namen bekommen wird. Die Häupter der Kelissuk oder der gelehrten Klasse der Tuareg sind gestern angekommen, und Alkuttabu mit den Vornehmsten der freien Imōscharh oder der Kriegerkaste wird morgen erwartet. Gegenstand dieser Konferenz bin theils ich selbst oder vielmehr die den Engländern gewährte und zu gewährende Sicherheit und mein Fortkommen, theils Bakay's eigene Angelegenheiten in Bezug auf die Verhältnisse Timbuktu's und der westlichen Tuareg, die in der That merkwürdig und anarchisch genug sind. Die verschiedenen Abtheilungen dieser wilden, eigenthümlichen Nation habe ich nun fast alle persönlich kennen gelernt und bin mit ihren Häuptern in unmittelbare Berührung gekommen; ihr Charakter ist eine eigenthümliche Mischung von Liebenswürdigkeit, Sanftheit, männlicher Tüchtigkeit und von Grausamkeit; dabei ist ein grosser Theil derselben eigenthümlich metamorphosirt durch das Leben am Flusse, und diese Bewohner der Wüste, die einst nichts kannten als das Kameel, sind zu Seeleuten und Rinderhirten geworden. Ich habe mich im Ganzen ganz gut mit ihnen vertragen und mich mit Geduld in ihre endlosen Betteleien gefügt, die in der That eigenthümlich sind. Jeder gewöhnliche freie Amōscharh bittet mich gewöhnlich zuerst um ein Pferd; wenn ich ihn damit abgewiesen, wünscht er ausdrücklich eine schöne Tobe; wenn auch das abgeschlagen, steigt er zum Kopf-Shawl herab, dann zur Hose, und endlich ist er zufrieden, wenn ich ihm eine oder zwei Nadeln gebe. So komme ich mit meinen sehr verringerten Mitteln glücklich durch, bin aber diesen Augenblick, wo alle Häupter sich hier versammeln, stark in Anspruch genommen, und fast der ganze Rest meiner kleinen Habe wird drauf gehen.

Die Imōscharh sind, mit wenigen Ausnahmen, schöne, stattliche Männer von ausserordentlicher Gewandtheit und in Gang und Haltung wahre Turner. Ihre Frauen im Ganzen sind zu feist in unseren Augen, um schön zu sein, doch einige haben ganz anmuthige Züge. Die schönste, die ich unter ihnen kennen gelernt, heisst Nassāru und ist die Tochter eines vornehmen Kelissuk; obgleich ziemlich weit von uns entfernt, da wir mehrere Tage bei Tinscherifen gelagert waren, kam sie auf ihrem Esel mehrere Mal mit ihren Verwandtinnen, mich zu besuchen, und stellte sich sogar am Morgen unseres Aufbruches ein, um von mir Abschied zu nehmen, wo sie dann mit dem Targi-Lebewohl „bism Illah Abd el Kerim" von mir schied.

Gogo, den 3. Juli. — Gestern bin ich mit meinem jungen liebenswürdigen Freunde Mohammed ben Chottar, El Bakay's Schwestersohn, — sein Onkel ist uns erst heute eben nachgekommen — von einer Exkursion nach Borno zurückgekommen. Das ist natürlich nicht das Euch nun schon leidlich bekannt gewordene Land dieses Namens, wo ich so häuslich geworden, sondern eine höchst pittoreske Örtlichkeit, etwa 14 Engl. Meilen den Fluss abwärts, wo wir auf hohem, mit Siwak und Talha geschmücktem und von Felshöhen nah umher eingeschlossenem Sandufer, hart über den herrlichen Fluss, der hier in freiem Arm hinfliesst, 5 Tage gelagert waren, einem Lagerdorfe der Ga-bēre, einer Fellan-Tribus, die aber ihre Muttersprache vergessen hat, gegenüber.

Den 7. Juli. — Sakkefi, des Sultans Brudersohn, ist gestern angekommen und hat uns hier diese beiden Tage zurückgehalten. Heute Nachmittag oder morgen geht es fort mit ansehnlicher Begleitung, so dass ich hoffe, die nicht ganz sichere Strecke bis Say glücklich zurückzulegen."

Alexander Ziegler's Beobachtungen über die Geographische Verbreitung und Wanderzüge der Häringe und das Knacken der Rennthiere. — Der durch seine ausgedehnten und interessant geschilderten Reisen bekannte Alexander Ziegler ist kürzlich von einer Reise in Norwegen zurückgekehrt, über welche er ein neues anziehendes Reisewerk vorbereitet. Er hat interessante Beobachtungen über die Häringe und Rennthiere — „das Wahrzeichen Norwegens", wie er treffend bemerkt — angestellt und darüber an Dr. Harald Lenz in Schnepfenthal schon vorläufig berichtet, wie folgt: —

„Meinen Ihnen gestern mitgetheilten unmaassgeblichen Ideen über das „Wandern der Häringe in geographischer Beziehung" füge ich heute noch Folgendes bei. Bleiben wir vor der Hand bei folgenden Annahmen stehen, die jeden Falls viel für sich haben, wenn sie auch vielleicht auf Schlüssen beruhen, die täuschen können.

1) Thiere, die sich zum Überfluss vermehren, müssen entweder verhungern oder wandern. So wandern die Heuschrecken, Libellen, Feldmäuse, Lemminge, Nord-Amerikanische Büffel, Antilopen Süd-Afrika's, wilde Rennthiere u. s. w.

2) Dass auch die Häringe wandern, beweist schon das Erscheinen ihrer Massen an den Küsten und ihr plötzliches Verschwinden von da. Will man annehmen, dass sie sich nur in benachbarte Tiefen zurückziehen, so lässt sich das Gegentheil allerdings nicht erweisen; aber man wird immer annehmen müssen, dass sie daselbst jeden Falls in weiten Kreisen zu wandern genöthigt sind, weil es ihnen an Nahrung fehlen würde, wenn sie an Einem Flecke verweilten. Betrachten wir die in süssen Gewässern schaarenweise lebenden Fische, wie z. B. die Stichlinge, so sehen wir ebenfalls, dass sie täglich, oft stündlich, in grösseren oder kleineren Bezirken herumwandern. Von den Wanderungen grösserer Fische, z. B. von den Ägyptischen Zugfischen (Herodot 2, 93), von den Thunfischen (Plinius 9, 15, 20), von eben denselben (Oppian. de pisc. 2. V. 620) u. s. w., sprechen schon die alten Griechen und Römer, wie Sie in Ihrer vortrefflichen „Zoologie" der Alten nachgewiesen haben. Allgemein bekannt sind heut zu Tage die Wanderungen der Thunfische im Mittelmeere, der Lachse stromauf- und abwärts, der Aale, desgleichen der Hausen und Störe in der Wolga, das Erscheinen der Kabeljau-Massen an den Küsten Nord-Europa's und des östlichen Nord-Amerika's, so wie ihr Verschwinden von da.

3) Was Menschen von den sogenannten „Fischbergen" wegfangen, ist verhältnissmässig nicht viel; es bleiben solche Unmassen, dass sie sicher verhungern müssten, wenn sie ihre Nahrung nicht wandernd suchten.

4) Jedenfalls müssen auch die unermesslichen Härings-Schaaren zu ihrer Existenz wandern, die bei Island im März (Andersson), bei den Shetländischen Inseln Ende Juni oder Anfang Juli (Milne-Edwards, Ziegler), bei den Orkney's Ende Juli (Bloch), in Norwegen vor Bergen im August, September und Oktober — wahrscheinlich Abzweigungen der im Juli bei den Shetlands erscheinenden Härings-Züge —, an den Küsten von Schottland und England im September und Oktober, an der Westküste von Frankreich im Herbste (Cuvier) und im Kanal von Oktober bis Neujahr zahlreich erscheinen und gefangen werden, später verschwinden und im Frühjahre bei Island wieder erscheinen. In Folge dieses von Nord nach Süd vor-

schreitenden Erscheinens der Härings-Massen liegt allerdings der Gedanke nahe, dass die Schaaren unbemerkt in der Tiefe des Meeres (im Kanal würde man sie sonst bemerken) auf geradem Wege in den vier ersten Monaten des Jahres zurückkehren und nur ein Theil derselben auf der Rückreise im Januar in grösseren Schaaren bei Bergen erscheinen, von wo sie dann bequem im März in Island eintreffen können, um ihre Wanderung nach Süden von Neuem zu beginnen.

Die Haupt-Residenz der köstlichen silberglänzenden Häringe scheint der hohe Norden zu sein, und da sie in Lappland, Island, Grönland, Neu-Fundland und in Sibirien (Wrangel) gefangen werden, so ist man wohl auch zu der Annahme berechtigt, dass sie in der Behring's-Strasse, bei den Aleuten und in dem höheren Nordpolar-Becken (Kapit. Ross fand die Lachse in grossen Schaaren) vorkommen können. Da nun diese nördlichen Bewohner auf ihrer Wanderung nach Süden bis an die Westküste von Frankreich (Golf von Biscaya), nach Cuvier, und nicht weiter nach Süden vordringen, so möchte ich wagen, sowohl auf der östlichen als westlichen Halbkugel der Erde etwa den 44° Nördl. Br. als die südliche Grenzlinie der wandernden Härings-Schaaren zu bestimmen, die sich somit in Europa in der Linie zwischen Bordeaux und Bayonne, in der Bai von Biscaya, und in Nord-Amerika (Ostküste) bis Neu-Schottland und bis zur Mündung des Columbia-Flusses (Westküste) nach Süden zu bewegen könnten.

Bei Festhaltung dieser Linie und bei Annahme der wandernden Züge von Nord nach Süd, so wie der massenhaften Anhäufung der Häringe an den Westküsten von Norwegen, Shetlands, Orkney's, Neu-Fundland u. s. w. liegt der Gedanke nahe, dass die Züge der Fische und insbesondere der Häringe von den Meeresströmungen abhangen, indem sie entweder mit dem kalten Polar-Strom im Sommer nach Süden gehen und mit dem warmen Golf-Strom im Winter nach Norden zurückkehren, oder indem sie dem Golf-Strome langsam entgegen gehen, von März bis November allmälig nach Süden gelangen und dann im Winter schnell mit dem Strome nach Norden zurückschwimmen. In Betreff der möglichen Benutzung der Strömung von Seiten der Häringe zwischen Europa und Amerika möchte ich bemerken:

A) In Bächen und Flüssen lässt sich an Fischen leicht beobachten, dass sie die meiste Zeit damit hinbringen, dem Strom entgegen zu gehen, a) weil ihnen dann das Wasser von selbst ins offene Maul und durch die Kiemen herausströmt, also das Athmen fast ganz durch das Wasser selbst besorgt wird; b) weil ihnen der Strom die Nahrung von selbst zu und ins Maul führt; c) weil der Strom nicht hinter die Flossen stösst. Sind sie so behaglich lange aufwärts gegangen, so wenden sie, gehen schnell stromabwärts, dann wieder langsam stromaufwärts. Das Schnellabwärtsgehen geschieht also, weil dabei das Athmen schwer, wenig Nahrung zu erwarten ist, und weil der Strom von hinten gegen die Flossen treibt, was nur bei schneller Bewegung angenehm sein kann, dann aber auch fördert. Diess Gesagte auf den Golf-Strom angewandt, würde Folgendes ergeben:

α) Der Häring geht dem Golf-Strome langsam entgegen und legt dabei seine Eier an den Küsten ab. So gelangen die Schaaren von März bis November allmälig nach Süden.

β) Die Rückreise geht mit dem Strom im Winter schnell nach Norden zurück, links und rechts von England, wobei ein Theil im Januar bei Bergen erscheint. Im März ist Alles oder vielmehr die Hauptmasse wieder bei Island oder doch in gleicher Polhöhe, und nun geht's wieder südlich.

B) Eine Betheiligung des Grönländisch-Neu-Fundländischen Polar-Stromes für die Europäischen Häringe ist zwar nicht so wahrscheinlich, aber doch nicht unmöglich. Zwar fehlen für die Neu-Fundländische Härings-Bewegung wohl alle Data, die Zeit des Küstenbesuchs abgerechnet, aber warum sammeln sich solche ungeheuere Schaaren von Fischen gerade bei Neu-Fundland, wo Golf- und Polar-Strom zusammenströmen?

Am Nordkap, jenseit 71° N. Br., gefriert weder das Meer noch das Quecksilber. Eine Kälte von 24° R. ist eine Seltenheit. Auch die Häfen und Fjords von Finnmarken und Nordland gefrieren niemals zu, während Hamburg, Bremen und St. Petersburg im Winter geschlossen sind. Dieses wunderbare Phänomen hat unzweifelhaft darin seinen Grund, dass die ganze Westküste Norwegens durch einen Arm des Golf-Stromes erwärmt wird, der auch ähnliche Erscheinungen auf den Shetlands und Orkney's hervorruft. Ich habe mich auf diesem Insel-Archipel fast einen ganzen Sommer aufgehalten und kann sagen, dass das Meer nicht zufriert und das Klima mehr durch feuchte Beschaffenheit, Wind, Nebel und Regen als durch Kälte ausgezeichnet ist. Der östliche Golf-Strom, von den Hebriden und Kap Wrath als ein ganzer Strom gegen die Ostsee fliessend, prallt im Pentland Firth gegen die äussersten Spitzen von Caithness und Orkney's mit Macht an, verursacht heftige Bewegung des Wassers und schliesslich aus den emporsteigenden Dünsten Nebel- und Regenwolken.

Dieser aus dem Golf von Mexiko kommende, an der Ostküste von Nord-Amerika bis in die Gegend von Neu-Fundland heraufgehende Golf-Strom (eine Fortsetzung der Äquatorialen Strömung) fliesst in dieser Gegend mit der Arktischen Polar-Strömung zusammen und bildet später von hier einen südöstlichen und einen nordöstlichen Auslauf. Letzterer Arm berührt die Britischen Inseln, prallt, wie bemerkt, gegen die äussersten Spitzen von Schottland und den Orkaden an, ergiesst sich dann nach der Westküste von Norwegen und verbindet so vielleicht als Wärmestrom den Atlantischen Ocean durch die grosse Strasse zwischen Grönland und Norwegen mit dem Polar-Meer — wo Franklin und seine Genossen nach der Ansicht einiger Schriftsteller säen und erndten können.

Der Polar-Strom kommt aus dem Polar-Bassin (vielleicht die Wohnung der Häringe), geht von Spitzbergen zwischen Island und Grönland, Treibeis mit sich führend, in den Atlantischen Ocean und nähert sich, wie bemerkt, in der Nähe von Neu-Fundland dem Golf-Strome. Setzt man ein offenes Polar-Becken voraus, — so kann der Golf-Strom, nachdem er zwischen Spitzbergen und Novaja Zemlja hindurch geflossen, den Pol kreuzen und in spiralförmiger Kurve, wieder an Breite verlierend, nach dem Kennedy-Kanal, Smith-Sund und Baffins-Bai sich ergiessen.

In dem Werke von Kane und in Petermann's „Geographischen Mittheilungen" wird man Näheres über diese Strömungen finden. In Heft I. 1857 mache ich Sie auf eine vortreffliche Physikalisch-geographische Skizze von A. Petermann aufmerksam. Der Japanische Strom Kuro Siwo wird hier das Gegenstück des Atlantischen Golf-Stromes genannt und ausserdem die merkwürdige Notiz gegeben, dass die im Atlantischen Ocean aus dem Polarmeer kommende Strömung „nach Süden fliesst an der Oberfläche, nach Norden in der Tiefe". Somit hätten auch die Häringe das schönste Fahrwasser! Alles folgt der Strömung der Zeit, warum nicht auch der empfindliche Häring? Aber *nulla regula sine exceptione.* Die armen Ostsee-Häringe, nach Ratzeburg (vulgo Physiophilus), S. 101, in der Ostsee etwas anders als in der Nordsee, d. h. in Form und Grösse von ihren Atlantischen Kommilitonen verschieden, halten zwar auch einen Herbst- und Frühlingszug (S. 95) und

sind ohne Zweifel auch wanderlustig, — aber sie scheinen nur in dem Luftloch, Ostsee genannt, zu leben, zu reisen und zu sterben. Und warum? Weil sie wahrscheinlich keine Fischberge bilden, somit, wenn auch zum Wandern, doch nicht zum Auswandern mit oder gegen den Polar-Strom geeignet sind, der übrigens für sie auch zu weit abliegt und überhaupt in unsere „Polar-Strom-Härings-Ideen" hier gar nicht passt. Da man nach meinem Wissen auch in Sund und Belt keine Fischberge sieht, so scheinen diese Ostsee-Häringe allerdings einen ganz abgesonderten Tummelplatz zu haben. Man sollte übrigens bei Bloch, der in Berlin lebt, darüber genügende Auskunft erwarten. In seinem berühmten Fischwerke behandelt er die Sache sehr kurz. Auszug: „Der Häring der Ostsee", sagt er, „laicht zu verschiedener Zeit, erscheint dann in Haufen am Ufer und schiesst, wenn er fertig, mit einem dem Regenguss ähnlichen Geräusch ins Meer zurück. Dass er übrigens in wohlgeordneten Zügen erscheint, darf ich nicht weitläufig beschreiben, da man Solches auch bei andern Fischen, wie Solches auch beim Rothauge und Schnepel angeführt ist, bemerkt." Voilà tout! Welche wunderbare Phänomene, diese Strömungen der Meere, diese wandernden Fischberge der Häringe, dieses Bellen der wandernden Lemminge, das Knacken oder Knicken der Rennthiere, das fabelhafte Nisten des Seidenschwanzes und das Erd-, Baum- und Wurzel-Essen der Menschen!

Da Häringe und Rennthiere die Wahrzeichen Norwegens sind, so erlaube ich mir noch einige Bemerkungen über das „Knacken oder Knicken, Knistern oder Klappern der Hufe der Rennthiere". Bei meinem Besuch der ersten Rennthier-Heerde, unweit Tromsö, habe ich allerdings diesen eigenthümlichen Ton gehört, wenn auch nicht so stark, wie Viele sagen, dass man die Heerde eher hören als sehen könne. Wo aber liegt das „naos" dieses Tones? Liegt es im Hufe oder in den Kniekehlen. Nach Mügge liegt ein kleiner Knochen von der Grösse eines Krebssteines unter dem platten Horn der Fusssohle; dieser errege, so oft das Thier auftritt, ein Knarren, welches man in einer Entfernung von hundert Schritt hören könne. Dieses Knarren halte bei dichtem Nebel Heerden und Hirten beisammen; selbst die Rennthiere horchten darauf u. s. w. Nach Lessing (Reise durch Norwegen nach den Loffoden, Lappland u. s. w.) stehen die beiden hintern Zehen der Hufe, ebenfalls viel dicker als beim Hirsch, von den andern sehr weit ab, sind sehr beweglich, werden nur beim Abwärtsgehen gebraucht und verhindern das Ausgleiten. Zwischen ihnen, nicht aber zwischen den Kniekehlen, wie Herr von Buch meint, sitzt ein kleiner Knochen, welcher das Knistern beim Gehen des Thieres verursacht. Und Leopold v. Buch sagt II, S. 149: „Man hört nie den Fuss auf den Boden setzen, sondern nur das ewige Knistern in den Kniekehlen, wie von überschlagenden Elektrischen Funken."

Das Dasein eines Knöchelchens unter dem Hufe würde sehr wunderbar sein. Dagegen ist es möglich, dass ein Hornbuckel da ist. Ein Knochen unter der Fusssohle wäre jeden Falls ein Ding, welches nur beim Auftreten auf Steine klappern würde, was die Hornsohlen auch ohne Knochen thun. Liegt nach Andern (Lessing) zwischen den beiden Hinterzehen ein Knochen von der Grösse eines Krebssteins, so wäre es wahrscheinlich, dass dieser Knochen, wenn er wirklich vorhanden, ein Vorsprung am Unterende des Mittelfusses und der Mittelhand (der Röhre) wäre; dann wäre es aber sehr wunderbar, wenn dieser Knochenvorsprung so nackt hervorstände und klapperte. Mag Leopold v. Buch unter Knie das verstanden haben, was bei unseren Anatomen so heisst, nämlich an den Hinterbeinen das Gelenk zwischen Schenkelbein und Schienbein, an den Vorderbeinen (Armen) das Gelenk zwischen Oberarmbein und Ellenbogenbein, oder mag er, was wahrscheinlich, das Gelenk gemeint haben, wo Mittelfuss oder Mittelhand einer Seits an die Zehen und Finger anderer Seits gefügt sind, so müsste jeden Falls der Ton im Innern des Beines durch Reibung der Knochen im Gelenke erzeugt werden, was nicht wahrscheinlich ist. Im Übrigen verdient Buch's Glaube an das Knistern in den Kniekehlen jeden Falls Erwähnung, da er, seinen Worten nach, die Sache in der Nähe geprüft haben muss. Nach meiner eingezogenen Erkundigung knistert unser Hirsch auch, und die Ursache dieses Geräusches ist, wie die Jäger sagen, das Zusammenschlagen der Gnäfter, d. h. der beiden hintern Zehen. So wird es wohl auch beim Rennthiere sein."

Besteigung der Sierra Nevada in Spanien durch die Gebrüder Brehm, im November 1856. — Mit Hinweisung auf unsere Notiz im VII. Heft der „Geographischen Mittheilungen" S. 323 geben wir die Beschreibung dieser Reise nach einem Schreiben des Dr. Reinhold Bernhard Brehm: — „Nachdem wir die Hauptmerkwürdigkeiten der Stadt gesehen hatten, beschlossen wir, eine Jagdpartie in die Sierra Nevada, deren Schneefelder uns verlockend entgegen blinkten, zu machen und wo möglich einen der höchsten Gipfel, nämlich den Picacho de Veleta, zu besteigen. Alle unsere Bekannten in Granada riethen uns von diesem Vorhaben ab, da man die Sierra wohl im Juli und August, nicht aber Anfangs November besuche, wo oft eine einzige unscheinbare Wolke die Gipfel und Schluchten in ein so dichtes Schneegestöber einhülle, dass dann an ein Herabsteigen nicht zu denken wäre. Trotz alles Abrathens bestiegen wir am 2. November in Gesellschaft zweier Deutscher aus Málaga die für uns gemietheten Esel und trabten den nahen Gebirgen zu. Das herrlichste Herbstwetter begünstigte unser Vorhaben. Der Himmel war rein und tiefblau, wie im schönsten Sommer. Hinter uns lag im hellsten Sonnenschein die Vega von Granada, vor uns die zerklüftete, steile Sierra. Bald lenkten wir in das Thal des Genil ein, dieses reinen, klaren Flusses, der, mitten aus der Sierra Nevada kommend, mit dem Dauro die Granadinische Ebene bewässert und sich weiter nach Westen zu in den Guadalquivir ergiesst. Der Weg führte am rechten Ufer aufwärts; Wäldchen verschiedener Bäume unserer nördlichen Heimath, im Schmucke ihrer herbstlich gefärbten Blätter prangend, wechselten mit dunkeln Oliven- und Eichenhainen ab und gaben der Gegend ein höchst malerisches Ansehen.

Je höher wir am Flusse hinauf ritten, um so romantischer wurden seine Ufer; häufig engten ihn hohe, steile Felswände so ein, dass er einem Gebirgsbache glich und sich nur mit Mühe und Noth durch sein enges Bett zwängen konnte. Hatte er sich glücklich Bahn gebrochen, so stellten sich ihm neue Hindernisse, riesige Serpentin-Blöcke, die in sein Bett gestürzt waren, entgegen, und jetzt bildete er schöne, brausende Wasserfälle. Gegend Abend erreichten wir unser erstes Nachtquartier, das schmutzige Dorf Guejar.

Von einem Bekannten aus Granada hatten wir Briefe an den Alkalden des Fleckens und an einen Kaufmann erhalten; misstrauisch und nicht gerade freundlich wurden wir von diesen Leuten, die uns für Mineros hielten, aufgenommen, und erst, als wir ihnen zu wiederholten Malen versichert, dass wir bloss, um zu jagen, nicht aber, um nach Silber zu graben, in die Sierra gekommen wären, erst dann wurden wir mit gewohnter Andalusischer Gastfreundschaft empfangen.

Von unserm Vorhaben, den Picacho zu besteigen, riethen uns Alle ab, der Cura (Geistliche) des Orts erzählte uns grauenvolle Geschichten von Reisenden, die im Monat Oktober den Gipfel bestiegen hatten, jedoch nicht zurückgekehrt waren. Uns konnte nichts abhalten, noch dazu, da uns ein Jäger zu begleiten versprach und sogar Hoffnung auf Erlegen eines Steinbocks (Capra hispanica) machte.

Am folgenden Morgen brachen wir auf; die Gesellschaft bestand aus uns fünf Deutschen, einem Jäger und zwei Eselstreibern; wir hatten uns auf drei Tage mit Proviant versehen und zogen jetzt, an einem herrlichen Herbstmorgen, den höheren Gegenden zu. Das rechte Ufer des Flusses, an dem der Weg noch ein Stück aufwärts führte, war ziemlich kahl, bloss mit Cistus, Rosmarin- und Thymian-Gebüschen bewachsen, das linke dagegen mit den schönsten Wäldern immergrüner Eichen, Kastanien und Nussbäume bedeckt.

Bei einem Kupferhammer passirten wir den brausenden Genil, dessen Bett hier wiederum sehr eng zwischen steile Schiefer-Felsen eingezwängt ist. Von jetzt an verschwanden Eichen und Kastanien, und an ihre Stelle traten Wäldchen von niedrigem Berberis- und Brombeer-Gestrupp, aus denen sich bloss zuweilen ein Kirschbaum zur Höhe von 10 — 12 Fuss erhob. Die Berge wurden immer steiler; zahlreiche Gebirgsbäche rieselten in den Schluchten herab, dem Bette des Genil zu. Gegen 6 Uhr erreichten wir unser letztes Nachtquartier, einen Cortijo, d. h. ein aus lose auf einander gesetzten Steinen erbautes, mit einem Strohdache bedecktes Haus, welches zu dieser Zeit von Landleuten, die hier oben Felder angelegt hatten, bewohnt war. Die Leute waren noch auf dem Felde beschäftigt, und da keine Thür uns den Zugang zu den innern Räumen dieser Hütte verwehrte, nahmen wir davon Besitz, zündeten ein lustiges Feuer an und begannen, unsere einfache Abendmahlzeit zu bereiten. Später erschienen die drei Besitzer der Hütte, begrüssten uns artig und freundlich und bezeigten nicht das geringste Erstaunen darüber, dass wir es uns nach Möglichkeit bequem gemacht, ihr Kochgeschirr und Holz benutzt hatten. „Señores, Sie sind die Herren dieses Hauses, wir werden uns nur freuen, wenn Sie etwas befehlen", war die Antwort auf die Entschuldigungen über unser unbefugtes Eindringen.

Malerisch war die Gruppe am Abend; wir fünf Deutsche lagerten um das Feuer, welches das düstere, räucherige Gemach nothdürftig erhellte; hinter uns der Jäger und die Führer in ihrer Räubertracht (denn ganz so, wie man die Spanischen Räuber abzubilden pflegt, tragen sich die Bewohner des Andalusischen Hochlandes), träge auf ihre gestickten Mantas hingestreckt; in der Mitte des Gemachs, dicht in Rauch gehüllt, verzehrten die drei Landleute ihr einfaches, aus einigen in ranzigem Öl geschmorten Kartoffeln bereitetes Mahl. Die Maulthiere und Esel, welche ungefesselt vor dem Eingang der Hütte standen, streckten neugierig die Köpfe zur Thur herein und schienen sich über die zahlreiche Gesellschaft zu verwundern. Zeitig suchten wir das im Nebengemache aus Stroh bereitete Lager auf, hüllten uns in unsere wollenen Decken und schliefen, trotz der eisigen Nachtluft, die durch die Ritzen zwischen den Steinen freien Zutritt hatte, bis zum frühesten Morgen. Bevor die Sonne die Gipfel der Sierra beleuchtete, befanden wir uns schon ausserhalb der Grenze des Baumwuchses; Brombeer- und andere Gebüsche waren verschwunden, an ihrer Stelle krochen niedriger Wachholder und Heide-Gestrüpp am Boden hin. Viele Alpen-Pflanzen blühten zwischen den weichen, zarten Moosen und trotzten der Kälte, welche vorzüglich in so später Jahreszeit hier oben herrscht.

Der Weg, Anfangs noch erkennbar, verschwand bald gänzlich; wir mussten an ziemlich steilen Wänden von Glimmer-Schiefer hinklettern, die oft mit Eiskrusten überzogen waren. Ohne unsere Apargates wäre es gar nicht möglich gewesen, die Felswände zu erklimmen; mit diesen Hanf-Sandalen jedoch, einer in den Sierras Spaniens unentbehrlichen Fussbekleidung, konnten wir uns an die glatten Felsen förmlich ankleben und so Strecken passiren, wo Stachelstock und schwere Alpenschuhe ganz nutzlos gewesen wären.

Als wir ungefähr vier Stunden ununterbrochen gestiegen waren, erreichten wir die Schnee-Region, die wir um diese Zeit wohl gegen 9000 Fuss hoch annehmen konnten. Die schmalen weissen Streifen, welche wir von Granada aus gesehen hatten, gaben sich jetzt als grosse, weite Schneefelder kund, die sich hauptsächlich an der Nordseite des Gebirges hinzogen. Unser Weg wurde immer gefährlicher, dicht an tiefen, dunkeln Abgründen vorbei führte derselbe; mit Händen und Füssen mussten wir über die bereiften Felsblöcke klettern und Eisfelder überschreiten, die mit dünnen Lagen von Schnee bedeckt waren. Nach sechs Stunden endlich erreichten wir den Picacho de Veleta, der 12,700 Par. Fuss[1]) hoch über dem Meeresspiegel sein soll, jedenfalls aber nebst dem Mulei Hassen, dem zweiten Gipfel der Sierra Nevada, der höchste Punkt Spaniens oder überhaupt Süd-Europa's ist. Dicht hüllten wir uns jetzt in unsere wollenen Decken, denn die Luft war eisig kalt, und begannen die Rundschau.

Zu unseren Füssen lag die zerklüftete Sierra in ihrer ganzen Ausdehnung, zum Theil mit Wolken bedeckt, die uns viel von der Fernsicht verhüllten.

Zuweilen hob sich eine tief unter uns lagernde Wolkenschicht, und dann hatten wir eine herrliche Aussicht über das am Fusse der Sierra im schönsten Sonnenschein liegende Granada mit seiner Vega und weit hin nach Westen über Andalusien. Im Nordwesten zog sich die Sierra Morena hin; nach Nordosten erhoben sich die kahlen Gebirge Murcia's. Im Geiste versetzten wir uns dahin, wo wir bei einer Gluth von oft 40° R. einen Monat vorher gejagt hatten, und wo uns jetzt jeder Berg als ein alter Bekannter erschien. Die Aussicht nach dem Meere, nach Gibraltar und der Küste Afrika's war uns leider durch Wolken verhüllt, die nicht einen einzigen Blick nach dem schönen Süden gestatteten. Zwar hatten wir von Málaga aus an jedem heitern Abende die Küste von Marokko gesehen, eben so die Felsen Gibraltars, allein wir bedauerten doch sehr, hier vom Picacho aus dieses schönen Anblicks entbehren zu müssen.

Gegen Dreiviertel Stunden verweilten wir auf dem Gipfel, dann aber mahnten unsere Führer zu schleuniger Rückkehr, da einige Wolken aufzusteigen begannen und uns einzuhüllen drohten. Wir stiegen jetzt mehr auf der Westseite des Berges hinab, kamen auf Moos- und Grasflächen, die sich zwischen den Schneefeldern befanden, und hatten im Ganzen einen ziemlich bequemen Weg. Die aufsteigenden Wolken lösten sich in ein Schneegestöber auf, welches uns zu grösserer Eile antrieb, da wir nicht gesonnen waren, die Nacht hier oben im Freien zuzubringen. Als wir unsere Führer zur Rede setzten, warum sie uns nicht diesen bequemen Weg herauf geführt hätten, erwiederten sie, dass es in der Nähe

[1]) Die Höhe des Picacho de Veleta wird verschieden angegeben. Willkomm in seinem Werke: „Strand- und Steppen-Gebiete der Iberischen Halb-Insel" stellt folgende verschiedene Angaben zusammen: 10,802 Par. Fuss nach einer trigonometrischen und 10,722 P. F. nach einer barometrischen, von Clemente angestellten Messung; 10,826 P. F. nach Jonnés' Statistique; 10,728 P. F. nach Boissier. A. P.

desselben keine Steinböcke gäbe, und da wir auf dieselben hätten jagen wollen, so hätten sie uns nothwendiger Weise dahin führen müssen, wo sich diese Thiere aufhielten. Ohne Unfall erreichten wir bei Einbruch der Nacht unsern Cortijo, der uns jetzt als wohnliches Haus erschien.

Am andern Morgen brachen wir unser drei auf, um Granada bei guter Zeit zu erreichen; mein Bruder und Dr. Apetz waren in der Sierra zurückgeblieben, um noch einige Tage auf Lämmergeier, deren es dort viele giebt, zu jagen. Ich hatte Empfehlungsbriefe an den Gouverneur der Provinz und wollte dieselben eher abgeben. Das Schneegestöber vom vorigen Abend hatte die ganze Nacht gewährt und die Sierra bis gegen 7000 Fuss herab mit dichtem Schnee bedeckt; wir hatten also von grossem Glücke zu sagen, dass wir gerade den letzten Tag, wo noch eine Möglichkeit, den Picacho zu besteigen, vorhanden war, getroffen hatten. Unser Rückweg führte am linken Ufer des Genil hinab und war beinahe romantischer, als der Weg, den wir einige Tage vorher zurückgelegt hatten. Anfangs ritten wir durch niederes Brombeer-, Berberis- und Eichen-Gebüsch, weiter unten durch einen prachtvollen Wald immergrüner Eichen, zuletzt durch Olivenhaine und Weinberge.

Als wir nach sieben Stunden Granada erreichten, glaubten wir uns in ein anderes Land versetzt. Hier blühten Rosen und Oleander, Aloë- und Kaktus-Gebüsche, sogar einige Palmen standen zu beiden Seiten des Weges, und die fröhlichen Sänger unserer nördlichen Heimath, die hier zum Theil zu überwintern pflegen, begrüssten uns mit ihren uns wohlbekannten, traulichen Liedern. Wunderschön nahm sich jetzt von Granada die beschneite Sierra aus, sie ähnelte der Pyrenäen-Kette, die wir so oft im bergigen Katalonien vor Augen gehabt hatten.

Nach acht Tagen ritt ich noch einmal nach dem Dorfe Guejar in der Sierra Nevada, wo mein Bruder zurückgeblieben war, um mit ihm noch einige Jagden auf Steinböcke und Lämmergeier zu machen. Der Schnee reichte bis ziemlich zum Dorfe herab, die Kälte war sehr empfindlich, und diess um so mehr, da wir in unserm Zimmer keine Glasfenster, sondern bloss eine auf den Balcon führende Holzthüre hatten, die wir natürlich bei Tage nicht verschliessen konnten. Öfen oder Kamine gab es gar nicht, und desshalb froren wir mehr als bei uns in Deutschland im härtesten Winter.

Nach vier Tagen verliessen wir endlich die Sierra und kehrten nach Granada zurück, wo wir noch vier fröhliche Wochen verlebten. Nie werde ich die schönen Tage Granada's vergessen; sie gehören mit zu den angenehmsten Erinnerungen meiner Reise durch Spanien. Kein Wölkchen trübte während dieser Zeit den reinen Andalusischen Himmel, die Hitze des Sommers hatte einer höchst angenehmen Temperatur Platz gemacht; denn obgleich wir den November und den Anfang Dezembers in Granada zubrachten, fiel doch das Thermometer fast nie unter + 12° R., stieg dagegen in den Mittags- und Nachmittagsstunden bis auf 20°. Zu dieser Tageszeit sah man dann die freien Plätze und sonnigen Strassen mit Menschen angefüllt, die, um sich zu sonnen, einige Stunden hier zubrachten. Die Männer, in ihrer geschmackvollen, netten Andalusischen Tracht, gewöhnlich noch in den malerisch umgeschlagenen Mantel gehüllt, lehnten an den Häusern oder lagen, in ihre Manta (gestickte wollene Decke) gewickelt, auf der Erde. Die Frauen und Mädchen, in ihrer reizenden Mantilla, holten die Castagnetten hervor und begannen bei dem Klappern derselben und dem Geklimper einer Guitarre, die ein gebräunter Gitáno (Zigeuner) schlug, mit einigen flinken Burschen einen der graziösen Andalusischen Tänze aufzuführen. Nahete sich die Sonne dem Untergange, so stiegen wir auf die Torre de la Vela der Alhambra, um von hier aus das herrliche Schauspiel zu bewundern. Der ganze wolkenlose Westhimmel war ein Feuermeer, die Sonne selbst schwamm darin als dunkelrothe Scheibe. Die Gebirge nach Westen zu nahmen eine violette, die nach Osten eine dunkelblaue Farbe an; die Vega und in derselben jeder Baum, jedes Haus war wie mit Rosenschimmer überhaucht; die Flüsse und Kanäle glichen Strömen geschmolzenen Goldes. War die Sonne hinter den westlichen Gebirgen ins Meer gesunken, so nahm der Himmel eine dunkelrothe, das Gebirge eine tiefblaue Farbe an. Die Stadt und die Vega, an der jetzt die Flüsse das Purpurroth des Himmels abspiegelten, lagen in tiefes Dunkel gehüllt, bloss die röthlichen Thürme der Alhambra traten, etwas heller beleuchtet, noch hervor. Breitete sich das Dunkel auch über diese aus, so begannen die Schneegipfel der hohen Sierra Nevada im schönsten rosenrothen Schimmer zu erglühen. Fast eben so schön wie die Abende waren die Mondscheinnächte, besonders die im Innern der Alhambra zugebrachten. Am 8. Dezember endlich verliessen wir Granada und mit ihm das schöne Andalusien, dessen fröhliche, heitere Bewohner wir so lieb gewonnen hatten.

Verschiedene Urtheile, die nicht gerade günstig für den Andalusier sprachen, hatten wir vorher in den übrigen Provinzen über die Bewohner dieses romantischen, schönen Landes gehört; allein beinahe keins derselben haben wir bestätigt gefunden; jeden Falls müssen wir dem Charakter der Andalusier stets ein gutes Zeugniss ertheilen. Soll ich überhaupt eine Vergleichung der verschiedenen Charaktere der Bewohner der Ost- und Südküste Spaniens anstellen, so dürfte sich ungefähr folgendes Resultat ergeben:

Der Katalonier, rauh und unfreundlich wie seine Sprache und sein Bergland, ist Kaufmann, Geld zu gewinnen, sein einziger Zweck. Misstrauisch betrachtet er daher jeden Fremden, von dem er glaubt, er könne ihm in seinen Interessen in den Weg treten; kann er ihn betrügen, so thut er es ohne Scheu. Schwer schliesst er Freundschaft, nie, bevor er die Leute lange und genau geprüft; hat er es aber einmal gethan — und diess dürfte wohl beinahe sein einziger edler Charakterzug sein —, so kann man sich auf sein Wort verlassen, er wird Alles für seinen Freund thun.

Der Valencianer, echter Nachkomme der Moriscos, ist falsch, hinterlistig, heimtückisch, äusserst jähzornig und rachsüchtig. Glaubt er sich beleidigt, und diess kann z. B. schon dadurch geschehen, dass man Einem die Bitte um Feuer, seine Cigarre damit anzuzünden, abschlägt, so steht nichts seiner Rache entgegen; er wird irgend ein Mittel finden, und sollte es erst nach Jahren geschehen, seinen Beleidiger umzubringen. Am verrufensten ist in dieser reichen Provinz das Städtchen Alcira, wo die Blutrache noch in fürchterlichster Weise herrscht.

Der Murcianer, besonders auch der Arbeiter in der fruchtbaren, schönen Huerta, gehört unstreitig zu den bravsten, ehrlichsten Bewohnern Spaniens. Er ist bescheiden in seinen Ansprüchen, gastfrei, gefällig und treu. Ohne Furcht kann man in seiner Rohrhütte, auch wenn man den Bewohner gar nicht kennt, übernachten, kann Geld und andere Werthgegenstände unverschlossen liegen lassen; er wird nicht das Geringste veruntreuen. Hat er einem Freunde sein Wort gegeben, so kann ihn nichts dazu vermögen, dasselbe zu brechen. Der Murcianer bildet die Mittelstufe zwischen dem fleissigen Katalonier und dem gastfreien, fröhlichen Andalusier, ist aber, was Ehrlichkeit und Rechtschaffenheit anlangt, beiden vorzuziehen.

Der Andalusier, heiter wie sein schöner Himmel, gastfrei und äusserst gefällig, ist mir eigentlich immer als personificirter Leichtsinn — jedoch im guten Sinne dieses Wortes — erschienen. Er scherzt, singt und tanzt lieber, als dass er arbeitet. Hat er nothdürftig zu leben, so ist er zufrieden. Kann er eine Corrida de los torros (Stiergefecht) sehen, so hungert er wohl einen Tag, um nur das Eintrittsgeld zu erschwingen. Äusserst gefällig ist er gegen Fremde, am artigsten gegen Frauen. Nie lässt er ein schönes Mädchen vorübergehen, ohne ihr eine Artigkeit zuzuflüstern, ja, es geht so weit, dass er sehr häufig seinen besten Mantel in den Weg breitet und die Dame mit grösster Höflichkeit ersucht, ihm die Ehre anzuthun, über seinen Mantel zu schreiten, was natürlich eine Andalusierin nie abschlägt.

Oft hört man bei uns in Deutschland den Kastilier als nobelsten, edelsten Spanier rühmen. Ich muss gestehen, dass mir der Murcianer und Andalusier weit besser gefällt als der Kastilier. Der Andalusier übertreibt oft im Scherz eine Sache, das ist richtig, allein er ist viel gefälliger als der Kastilier, der in seinem Wesen immer einen gewissen Stolz und Ernst, wodurch er sich von den südlichen Bewohnern unterscheiden will, zu behaupten sucht, sich aufs Artigste gegen den Fremden benimmt, so lange es ihm keine Mühe und Kosten verursacht; ist Letzteres der Fall, dann hat er bloss schöne, höfliche Worte, thut aber nicht das Geringste. —

Von Granada aus reisten wir mit der Diligence durch die Sierra Morena und die fürchterlich langweilige Mancha nach dem kalten, uninteressanten Madrid, welche Stadt wir am dritten Tage glücklich erreichten. Die Gegend um Madrid ist beinahe trostloser als um Leipzig, eine grosse baumlose Ebene, die bloss im Norden und Nordwesten von steilen beschneiten Gebirgen, der Guadarrama, begrenzt wird. Madrid selbst zu beschreiben, dürfte für den Leser höchst uninteressant sein; Erwähnung verdienen eigentlich bloss die allerdings prachtvolle Gemälde-Gallerie und vielleicht noch der ganz aus Stein aufgeführte königliche Palast; alles Übrige findet man bei uns in Deutschland schöner und besser".

Schwedens Bevölkerung.

	1751.	1815.	1835.	1855.
Die Stadt Stockholm	55,700	72,989	82,655	97,952
Stockholms Län	91,399	97,345	108,098	117,193
Upsala —	63,895	80,099	84,777	90,828
Nyköpings —	79,817	99,590	111,833	123,689
Carlstads —	173,917	140,977	186,783	232,521
Örebro —		96,784	121,530	142,863
Westeras —	71,952	83,814	91,461	98,941
Fahlu —	97,428	119,648	139,538	158,755
Swea Rike	634,108	791,246	926,675	1,062,742
Malmöhus Län	105,163	165,432	209,584	268,664
Christianstads —	90,335	126,119	157,933	196,121
Halmstads —	58,234	77,266	93,355	110,815
Carlskrona —	35,694	72,967	90,801	111,255
Wexiö —	67,283	91,880	114,156	143,707
Jönköpings —	106,317	117,562	144,853	166,462
Calmar —	96,053	140,820	174,011	212,565
Linköpings —	128,911	163,831	197,045	230,601
Mariestads —	97,918	142,178	175,175	208,771
Wenersborgs —	115,853	159,664	210,259	254,505
Götheborgs —	76,537	125,622	157,012	196,390
Wisby —	24,562	33,380	40,671	46.985
Götha Rike	1,002,860	1,416,721	1,764,855	2,146,841
Gefleborgs Län	111,890	88,123	107,250	126,368
Hernösands —		66,342	83,920	107,717
Östersunds —		35,015	44,239	56,041
Umea —	36,869	33,487	53,144	75,994
Pitea —		34,132	45,356	63,629
Norrland	148,759	257,099	333,909	429,749
Summa	1,785,727	2,465,066	3,025,439	3,639,332
Hiervon männl.	—	1,176,967	1,461,577	1,764,118
weibl.	—	1,288,099	1,563,862	1,875,214
Zunahme im Ganzen		679,339	560,373	613,893
Jährlich		10,614,67	28,018,65	30,699,65
Procent		fast 0,6	fast 1,14	über 1,00

Hernösands Län heisst auch Westernorrlands Län, Östersunds Län = Jemtslands Län, Umea Län = Westerbottens Län, Pitea Län (jetzt mit der Hauptstadt Lulea) = Norrbottens Län.

Städte Schwedens.

Län.	Stadt.	1815.	1835.	1855.
Die Stadt Stockholm	Stockholm	72,989	82,655	97,952
Stockholms Län	Södertelje	976	1,059	1,332
„	Waxholm	1,077	904	1,010
„	Sigtuna	373	372	415
„	Norrtelje	816	1,119	1,046
„	Östhammar	500	512	568
„	Öregrund	700	591	666
Upsala Län	Upsala	4,496	4,762	8,006
„	Enköping	1,187	1,177	1,410
Nyköpings Län	Nyköping	2,453	3,141	3,956
„	Trosa	458	558	466
„	Malmköping	166	268	337
„	Mariefred	785	561	629
„	Strengnäs	1,062	1,109	1,409
„	Eshilstuna	1,946	3,013	4,031
„	Thorshälla	542	534	685
Linköpings Län	Linköping	3,138	4,275	5,733
„	Norrköping	9,331	12,245	17,116
„	Söderköping	857	947	1,366
„	Wadstena	1,276	1,721	2,236
„	Skenninge	851	1,058	1,342
Jönköpings Län	Jönköping	3,423	4,210	6,684
„	Ekesjö	1,095	1,582	1,981
„	Grenna	536	690	1,068
Wexiö Län	Wexiö	1,394	2,171	2,960
Calmar Län	Calmar	4,536	5,798	7,554
„	Westervik	2,853	3,225	5,038
„	Wimmerby	985	1,422	1,559
„	Oscarshamn [1]	—	—	—
„	Borgholm	—	404	673
Wisby Län	Wisby	3,613	4,268	4,852
Carlskrona Län	Carlskrona	11,860	12,410	14,513
„	Carlshamn	3,849	4,169	5,214
„	Sölfoitsborg	884	1,042	1,523
Christianstads Län	Christianstad	2,762	4,658	5,594
„	Engelholm	717	990	1,527
„	Cimbritshamn	848	1,047	1,373
	Transport	145,334	170,667	213,824

[1]) Oscarshamn oder Döderhultswik (wie es bisher als Flecken geheissen hat) erhielt erst im Mai 1856 städtische Gerechtsame. Die Zahl der Bewohner war 1855: 1905.

Län	Stadt.	1815.	1835.	1855.
Transport	. . . .	145,334	170,667	213,824
Malmöhus Län . .	Malmö	6,651	9,375	15,808
„	Lund	3,429	4,679	7,254
„	Landskrona	2,299	3,585	4,833
„	Helsingborg	2,182	3,209	4,473
„	Ystad	3,186	4,137	5,056
„	Falsterbo	181	199	303
„	Skanör	565	581	771
Halmstads Län . . .	Halmstad	1,691	2,178	3,072
„	Laholm	845	950	1,143
„	Falkenberg	659	807	1,014
„	Warberg	1,411	1,611	2,360
„	Kungsbacka	436	454	555
Götheborgs Län . .	Götheborg [1])	21,788	18,966	29,164
„	Kungelf	752	826	904
„	Marstrand	1,101	865	943
„	Uddewalla	3,550	3,406	3,859
„	Strömstad	1,500	1,399	1,478
Wenersborgs Län .	Wenersborg	1,870	2,173	3,289
„	Amal	1,093	1,417	1,541
„	Alingsas	969	1,236	1,412
„	Boras	1,947	2,340	2,815
„	Ulricehamn	774	1,299	1,308
Mariestads Län . .	Mariestad	1,240	1,676	2,195
„	Lidköping	1,552	1,936	2,883
„	Skara	1,192	1,548	2,096
„	Sköfde	603	607	1,152
„	Hjo	438	546	936
„	Falköping	446	508	807
Carlstads Län . . .	Carlstad	2,373	2,701	4,128
„	Christinehamn	1,338	1,732	2,002
„	Philipstad	551	999	1,459
Örebro Län	Örebro	3,239	4,078	5,807
„	Askersund	802	845	1,155
„	Nora	576	766	986
„	Linde	592	739	972
Westeras Län . . .	Westeras	2,907	3,337	4,085
„	Arboga	1,521	1,837	2,387
„	Köping	1,233	1,400	1,576
„	Sala	2,193	3,119	3,308
Fahlu Län	Fahlun	4,185	4,018	4,618
„	Hedemora	812	1,031	1,086
„	Säther	514	594	518
Gefleborgs Län . .	Gefle	6,595	8,034	9,587
„	Söderhamn	1,397	1,539	2,183
„	Hudiksvall	1,609	1,855	2,266
Hernösands Län . .	Hernösand	1,780	2,160	3,103
„	Sundsvall	1,592	2,017	3,661
Östersunds Län . . .	Östersund	252	461	1,144
Umea Län	Umea	1,080	1,221	1,654
„	Skelleftea [2])	—	—	—
Pitea Län	Pitea	625	1,206	1,545
„	Lulea	919	1,083	1,350
„	Haparanda	—	—	566
	Summa	248,369	289,952	378,394

[1]) Das scheinbare Zurückschreiten der Bevölkerung von Götheborg in den Jahren 1815—1835 kommt daher, dass 1830 die Karl Johann's- und Hospital-Gemeinde, welche 1835 eine Bevölkerung von 5882 Seelen enthielten, von der Stadt abgesondert und seit der Zeit zum platten Lande gerechnet worden sind.

[2]) Skelleftea wurde neuerdings mit städtischen Gerechtsamen versehen.

Die Summe der städtischen Bevölkerung für 1815 soll betragen 248,271; hier ist also ein Fehler von 98 Personen. Eben so soll die Summe eben dieser Bevölkerung für 1855 eine Person mehr betragen, also 378,395 Personen.

(*Mittheilung des Dr. C. F. Frisch in Stockholm.*)

Dr. K. J. Clement's Theorie der Erdbeben-Bewegung, beleuchtet von Emil Kluge. — Als wir in dem dritten Hefte der diessjährigen „Geographischen Mittheilungen" einen kleinen Aufsatz von Dr. K. J. Clement: „Die ringförmige Bahn der Erdbeben", aufnahmen, hatten wir mehr den Zweck, zu neuen und umfassenderen Beobachtungen über das Erdbeben-Phänomen anzuregen, als einer noch so unsicheren und unbegründeten Hypothese das Wort zu reden; desshalb bemerkten wir ausdrücklich in einer Schlussnote [1]): „dass zur Bestätigung der Richtigkeit dieser Theorie noch viel umfangreichere und genauere Beobachtungen nöthig seien, als diejenigen, die Dr. Clement zu sammeln im Stande war". Wir nehmen desshalb die folgende Beleuchtung der Clement'schen Angaben um so bereitwilliger auf, als wir finden, dass selbst die von jenem angeführten Daten zum grössten Theil unhaltbar seien.

„In dem dritten Hefte Ihrer Mittheilungen, die ich stets mit dem grössten Interesse lese, befindet sich ein Aufsatz über die ringförmige Bahn der Erdbeben von Hrn. Dr. Clement. Da ich mich schon seit Jahren mit dem speziellen Studium der vulkanischen Erscheinungen beschäftigt habe, so gestatten Sie mir wohl über diese Abhandlung einige Bemerkungen und Berichtigungen. Bei einer Erscheinung, wo noch so Vieles problematisch ist, ist jeder, auch der geringste, Beitrag von Werth. Bisher theilte man die Erdbeben in centrale (d. h. radial von einem Punkte ausgehende), lineare und transversale ein; es ist diess das Resultat von Hunderten von genauen Beobachtungen. Will man eine neue Theorie aufstellen, so kann diese nur dann etwas für sich haben, wenn sie auf eine überwiegende Masse neuerer und genauerer Beobachtungen gegründet ist. Hr. Dr. Clement sagt: „Einem jeden aufmerksamen Beobachter muss sich die Überzeugung aufdrängen, dass die Fortpflanzung der Erdbeben in einer mehr oder weniger deutlich ausgesprochenen Kreisbahn sich als ein konstantes Gesetz herausstellt." Daraus folgt, dass alle frühern Beobachter, die nicht auf diese, doch so leicht zu findende, Theorie kamen, unaufmerksam gewesen sind. Im Allgemeinen will ich nur bemerken, dass nach allen bisher gemachten Beobachtungen die Erdbeben-Wellen in ihrem Verlaufe dem Zuge der Gebirgs-Ketten folgen und nur in höchst seltenen Fällen dieselben quer durchschneiden, was aber doch viel häufiger der Fall sein musste, wenn die Bahn derselben eine ringförmige wäre, da ja die Erdbeben nach Hrn. Dr. Clement's eigener Behauptung („Kein Erdbeben ohne oder in der Nähe von Gebirgen oder Bergen!" Didaskalia, 2. Mai 1853, S. 490. Wohin gehören die Erdbeben in den weiten Prairien Nord-Amerika's?) nur in der Nähe von Gebirgen vorkommen. Zum Belege seiner Theorie, die sich angeblich auf „unumstössliche Thatsachen" grundet, führt Hr. Dr. Clement eine Reihe von Erdbeben an, in denen jenes Gesetz unverkennbar hervortreten soll.

Leider kann ich, weil mir die Materialien dazu fehlen, auf die drei ersten nicht näher eingehen. Seit dem Dezember 1854 führe ich jedoch ein genaues Journal über alle von dieser Zeit an vorgekommenen und bekannt gewordenen Erdbeben. Ich habe darin mindestens 300 — 400 verschiedene Stösse verzeichnet, die vom Dezember 1854 bis ult. Dezem-

[1]) Geogr. Mitth. 1857, Heft III, S. 142.

ber 1856 vorgekommen sind. Ist es nicht schon ein Armuthszeugniss für eine Theorie, wenn man von dieser grossen Menge nur sechs zum Beweise derselben anführen kann? Dass aber auch die ringförmige Bahn dieser wenigen nicht eine unumstössliche Thatsache ist, sondern an wesentlichen Mängeln der Beobachtung leidet, erlaube ich mir in Kurzem nachzuweisen.

1) Am 23. Januar 1855 angeblich Erdbeben zu Konstantinopel, Galacz und Kronstadt. Am 23. Januar fand zu Konstantinopel gar kein Erdbeben Statt, sondern dasselbe war erst am 24. Januar 4 Uhr 50 Min. Morgens, wie aus dem sehr genauen Verzeichnisse der Erdbeben zu Konstantinopel und im Ottomanischen Reiche von Verollot hervorgeht (Compt. rend. p. 93 u. 293). Angenommen aber auch, die Angabe wäre richtig, so hätte der ergänzende Bogen zu diesen Punkten entweder durch die Europäische Türkei oder das Schwarze Meer gehen müssen. In beiden Fällen hätten wir jeden Falls Berichte auch von anderen Erschütterungs-Punkten, namentlich da die Schiffe der Verbündeten während des damaligen Krieges an allen Punkten des Schwarzen Meeres zu finden waren.

2) Erdbeben vom 29. Dezbr. 1854. Dasselbe soll einen Halbkreis beschrieben haben, dessen Peripherie Marseille, Turin und Genua berührte. Die andere Hälfte desselben müsste folgerichtig im Meere liegen; in einem Berichte in der Augsburger Allg. Ztg. wird aber ausdrücklich bemerkt, dass Schiffe auf hoher See nichts davon verspürten. Aus einem Berichte des verstorbenen Charpentier — gewiss ein genauer Beobachter — geht hervor, dass man den Stoss auch in Bex zu gleicher Zeit spürte, und zwar gingen hier die Schwingungen von SSW. nach NNO., also in der Richtung des Rhone-Thals zwischen Martigny und dem See (Augsb. Allg. Z.). Auch in Pignerol und Novara fühlte man den Stoss (Augsb. Allg. Z.). In Marseille war die Richtung des Stosses von N. nach S. (Compt. rend. p. 194), in Nizza von SO. nach NW. (Compt. rend. p. 196). Wie würde man nach diesen Angaben eine ringförmige Bahn dieses Erdbebens zeichnen können?

3) Erdbeben angeblich am 6. Dezbr. 1855. Der Verfasser gesteht selbst zu, dass ihm nur Bruchstücke darüber im Journ. des Déb. zugekommen sind. Bruchstücke nimmt man aber nicht zum Beweise einer Theorie. Das Erdbeben, welches an den genannten Orten verspürt wurde, war erstens nicht am 6. Dezbr., sondern der stärkste und längste Stoss erfolgte am 5. Dezbr. 6 Uhr 48 Min. Abends, er dauerte bei Toulouse 12—15 Sek. Darauf folgten noch fünf andere Stösse, nämlich 6 Uhr 52 Min., 8 Uhr 45 Min., 9 Uhr 45 Min., 10 Uhr 3 Min. und 10 Uhr 33 Min.; am 6. Dezbr. nahm man nur um 2 Uhr Morgens einen ganz schwachen Stoss wahr (Compt. rend.). Die Stösse wurden ferner auch zu Auch wahrgenommen, und es wundert mich, dass der Herr Verfasser gerade diesen Ort übersehen hat, da er doch in demselben Blatte steht, welches er als Quelle anführt (Journ. d. Déb. vom 10. Dezbr.); freilich würde er sehr in das Centrum des Ringes zu liegen kommen. Eben so spürte man das Erdbeben auch in Spanien, und sogar in Truxillo in Amerika war an diesem Tage ein Erdbeben; das letztere dürfte allerdings etwas ausserhalb des Kreises liegen (Augsb. Allg. Z.).

4) Das Erdbeben vom 28. Juni 1855 zu Nord-Amerika für ein ringförmiges zu erklären, dürfte nach den dürftigen Nachrichten, die darüber nach Europa gekommen sind, mindestens sehr gewagt sein. Gerade dieses Erdbeben interessirte mich ausserordentlich, da ihm plötzlich ausserordentlich merkwürdige atmosphärische Erscheinungen folgten. In den besten politischen und wissenschaftlichen Journalen des In- und Auslandes habe ich aber weiter nichts als folgende Notiz in der Augsb. Allg. Ztg. über die Bahn desselben finden können: „Baltimore, 28. Juni, 18 Min. nach 12 Uhr Nachts ein Erdbeben, das auch in York und Delaware gefühlt wurde. Die Ausdehnung östlich und westlich von der Stadt betrug ungefähr 10 Engl. Meilen, dagegen wurde es noch 60 Meilen nördlich von Baltimore verspürt, während man wenige Meilen südlich nichts bemerkte. In New York und Philadelphia fühlte man nichts, dagegen konnte man es auf Schiffen in der Bai spüren, wo das Wasser in ungewöhnliche Bewegung kam."

5) Das Erdbeben vom 25. Juli in der Schweiz und den angrenzenden Ländern. Dass hier von einer ringförmigen Bewegung der Erschütterungen nicht die Rede sein kann, geht wohl klar aus den Angaben hervor, die ich in meiner Abhandlung über dieses Phänomen in der Allgem. Deutschen Naturhistorischen Zeitung S. 345 niedergelegt habe, wovon ich Ihnen zum Beweise einen Spezial-Abdruck übersende.

6) Was die Schilderung des „sogenannten" Erdbebens von Lissabon betrifft, so nimmt sich dieselbe wahrhaft naivkomisch aus. Wenn man nicht schon in der Schule gelernt hätte, dass sich dieses Erdbeben über den achten Theil der ganzen Erdoberfläche verbreitete, so wäre man darnach versucht, zu glauben, es sei eine ganz lokale Erscheinung auf der Pyrenäischen Halb-Insel gewesen. Die Beobachtungen in Deutschland, Frankreich, der Schweiz, Gross-Britannien, Norwegen, Madeira, Marokko, auf den Antillen und in Mexiko scheinen gar nicht für ihn zu existiren. Wenn der Herr Verf. sagt, die Nachrichten darüber seien mager und mangelhaft, so reichte ein einziger Blick in die v. Hoff'schen und Perrey'schen Verzeichnisse hin, um ihn über das Gegentheil zu belehren. Wunderbar ist es nur, wie Hr. Dr. Clement in einer frühern Arbeit (Didaskalia, 1853, S. 490, aus der Weser-Zeitung abgedruckt) über die Wirkungen des Lissaboner Erdbebens in Schottland sprechen kann.

7) Das Erdbeben vom 12. Oktober 1856. Hr. Dr. Clement sagt: „Auf Malta trat das Erdbeben genau 11 Minuten vor 2 Uhr ein". Wo steht diese Notiz? Mir ist auch kein einziger Bericht zu Gesicht gekommen, der von Malta aus diese Zeitbestimmung enthielte. Alle Berichte geben, wie Sie in Ihrer Anmerkung auch ganz richtig bemerken, die Zeit des Eintritts des stärksten Stosses auf 2 Uhr 12 Min. an, dem ein schwächerer Stoss um $11\frac{1}{4}$ Uhr Nachts voranging (Voss. Ztg. 29.10, Köln. Z. 30.10, Augsb. A. Z. 28.10, Brockhaus'sche A. Z. 25.10). Sollten diese Berichte Hrn. Dr. Clement alle unbekannt geblieben sein? Nur das Journ. des Déb. vom 22.10 giebt für die Zeit des Eintritts 2 Uhr und 11 Min. an. Mir scheint es nach diesen Angaben fast, als hätte Hr. Dr. Clement im Interesse seiner Theorie die Präpositionen *vor* und *nach* verwechselt. Mit dieser Zeitbestimmung fällt eigentlich schon der erste Kreis, namentlich da für die Orte desselben Kreises: Bari, Brindisi, St. Maura, Korfu gar keine bestimmte Zeit und keine Richtung des Stosses angegeben wird. Wie harmonirt es ferner mit der ringförmigen Bahn, dass die Stösse zu Neapel erst von N. nach S. und dann von O. nach W. gingen? (Journ. des Déb. 19.10.) Aber noch mehr, derselbe Stoss wurde auch zu Ragusa, Spoleto und Zara wahrgenommen (Wiener Z. 25.10) und um $1\frac{3}{4}$ Uhr Morgens zu Zittau in Sachsen (Leipz. Z. 21.10, Konstit. Z.). Wie sind diese Orte in den Erdbebenring zu bringen?

Was den zweiten Ring betrifft, so liegt die ganz vulkanische Insel Santorin beinahe im Centrum desselben, wäre also von den Erschütterungen vollkommen verschont geblieben. Von dieser Insel heisst es aber: Auf Santorin hat nicht nur

die Stadt sehr gelitten, sondern auch mehrere Dörfer sind ganz eingesunken (Wiener Z. 11.11), und der Schaden in den Weinkellern ist fast unberechenbar; die Anzahl der verlornen Menschenleben kennt man noch nicht (Augsb. A. Z. 12.11).

Hinsichtlich des dritten Ringes hat der Hr. Verfasser nur zwei Orte mit genauer Zeitbestimmung nennen können, Alexandria und Kairo; ob diese allein hinreichend sind, den Ring zu konstruiren, bezweifle ich. Bemerken will ich nur noch, dass auch zu Jaffa und Damaskus Stösse verspürt wurden.

Schliesslich bemerkt Hr. Dr. Clement noch, dass das Erdbeben nirgends von besonders auffallenden Phänomenen begleitet worden sei. Einiges ist mir an den Notizen, die ich darüber gelesen habe, doch aufgefallen, was ich Ihnen hier mittheilen will: Malta. Schildwachen berichten, dass eine röthliche Gluth am Himmel dem Ereignisse voran ging (Allg. Z. v. Brockhaus 25.10). Kandia. Aus dem Zeugnisse zahlreicher Personen, welche sich an verschiedenen Punkten der Insel, an der Küste oder auf dem Meere befanden, erhellt, dass ein eigenthümlicher rother Lichtschein, ganz verschieden von einem Blitze, vor und nach dem Erdbeben gesehen wurde (Journ. des Déb. 27.11). Mehrere Schiffskapitäne bemerkten Abweichungen ihrer Magnet-Nadeln (Journ. des Déb. 27.11). Wien. Die Magnet-Nadeln in der K. K. Central-Anstalt für Meteorologie geriethen plötzlich in starke vertikale Schwingungen (Wanderer 16.10). Furchtbare Gewitter im ganzen Donau-Thale, von Linz bis Wien (Wien. Z. 16.10 und W. Z. 18.10). Zittau und Breslau. Feuerkugeln (Konst. Z. 16.10, Wien. Z. 15.10). Dessau. Mondregenbogen, nachher starkes Gewitter (Illustr. Z. 1.11). Am 11. Oktober zeigten sich in Piemont an mehreren Orten äusserst verheerende Wasserhosen (Journ. des Déb. 16.10 und 17.10); in Bera sehr starkes Wetterleuchten, in der Gegend von Grandson Hagelwetter (Augsb. A. Z.). Am 13. Oktbr. starke Stürme in New York (Hamb. Börsenhalle 30.10); furchtbare Fluthen und Stürme in Nord-Frankreich; die höchste Fluth des Jahres 1856 an der Küste der Nordsee (Wien. Z. 21.10); ungewöhnlich viel Sternschnuppen in der Schweiz (Augsb. Allg. Z.); in Wien eine Feuerkugel (Wand. 16.10)."

Beobachtungen über das Klima Ägyptens [1]. — Maxima und Minima in den Jahren 1851, 1852 und 1853, in Celsius' oder hundertgradiger Skala.

Ober-Ägypten: Edfu.			
April — August, 1—3 U. Nachmittags.	an der Sonne im Freien / im Schatten nach Norden	61° / 41°	Maximum.
Dezember — Februar, 1 St. vor Sonnenaufgang	in der freien Luft nach Norden	8°	Minimum.
Mittel-Ägypten: Minich.			
April — August, 1—3 U. Nachmittags	an der Sonne im Freien / im Schatten nach Norden	55° / 38°	Maximum.
Dezember — Februar, 1 St. vor Sonnenaufgang	in der freien Luft nach Norden	5°	Minimum.
Kairo.			
April — August, 1—3 U. Nachmittags	an der Sonne im Freien / im Schatten nach Norden	52° / 37½°	Maximum.
Dezember — Februar, 1 St. vor Sonnenaufgang	in der freien Luft	3°	Minimum.
Unter-Ägypten: Tanta.			
April — August, 1—3 U. Nachmittags	an der Sonne im Freien / im Schatten nach Norden	41° / 34°	Maximum.
Dezember — Februar, 1 St. vor Sonnenaufgang	in der freien Luft	0°	Minimum.

[1] Von unserm geehrten Korrespondenten, dem Herrn Professor Dr. Nardi, der im J. 1856 eine Reise nach Ägypten und Palästina ausführte, gütigst mitgetheilt. Demselben verdanken wir auch die folgenden Nachrichten über Beltrame's Mission. A. P.

Mittel-Temperaturen in Ägypten in verschiedenen Punkten und Jahreszeiten, nach einer Reihe von Beobachtungen in den Jahren 1846, 1847, 1848, 1849 und 1850.

Die Grade nach hunderttheiliger Skala.

Ober-Ägypten: Siene — Siut	Medien	Winter	18°
		Frühling	35°
		Sommer	40°
		Herbst	30°
Mittel-Ägypten: Minich — Memphi	Medien	Winter	15°
		Frühling	30°
		Sommer	35°
		Herbst	25°
Unter-Ägypten: Memphi — Kairo bis zum Mittel-Meer	Medien	Winter	13°
		Frühling	27°
		Sommer	32°
		Herbst	19°

Die herrschenden Winde sind während acht Monate: Juli bis Februar nördlich, nämlich N., NWW., WW. In den vier Monaten März, April, Mai und einem Theile von Juni sind die nördlichen Winde seltener, im Gegentheil wehen die südlicheren öfters und heftiger, nämlich SW., SSW., S., SO.; sehr selten ist der reine Ostwind. Regen ist in Ober-Ägypten bis an die Zone der Tropischen Regen sehr selten, in Mittel-Ägypten und Kairo regnet es jedes Jahr, aber wenig und auf kurze Zeit, — eine wahre Wohlthat für die hiesige Bauart. Würde es in Kairo eine Woche lang regnen, dann stürzte die ganze Stadt zusammen; für die kleineren und gänzlich aus Lehm gebauten Ortschaften würde dazu ein halber Tag genügen. Man kann nach gesammelten Ermittelungen, die ich, wie die vorigen, besonders dem Herrn Professor Antonio Figari verdanke, den jährlichen Regen in Kairo auf höchstens 1,5 Pariser Zoll berechnen. Auch in der Wüste zwischen Kairo und Suez, wie ich mich dort sorgfältig erkundigte, fällt jährlich Regen, manchmal ziemlich bedeutend, dauert aber nicht lange; manches Jahr regnet es fünf bis sechs, öfters nur ein einziges Mal, eine Viertelstunde lang. In Suez kann es unmöglich viel regnen, sonst würde die ganze Stadt abgespült werden, denn, das Hôtel und einige andere Häuser ausgenommen, ist der ganze Ort aus Lehm oder ungebrannten Steinen gebaut. In Suez regnet es, nach den von mir dort gesammelten Nachrichten, beinahe jedes Jahr, nur wenig, vielleicht einmal, und nur eine Viertelstunde. Tüchtige Regengüsse, so dass man das Wasser sammeln und aufbewahren kann, kommen bloss nach mehreren (3—4) Jahren vor. Es regnete z. B. vor drei Jahren so, dass das gesammelte Wasser vier Monate lang der Bevölkerung von Suez (etwa 3000 Seelen) genügen konnte; ausserdem muss man sich mit Nilwasser, das auf Kameelen dorthin gebracht wird, begnügen. Auch auf der andern Seite des engen Meerbusens, nämlich auf der Halb-Insel von Sinai, sowie bei Sur, ist das Land ziemlich wasserlos, bis an den Fuss des Berges. Die Moses-Quellen (Ain Mussa), die ich am 23. Sept. besuchte, liefern ein brackiges, salziges, bitteres Wasser, welches für unsere Europäischen Gaumen gar nicht, wohl aber für Araber trinkbar war. — Was den hygrometrischen Zustand des Nil-Thales betrifft, so ist die Feuchtigkeit immer sehr bedeutend, was die Hitze mildert; zuverlässige Beobachtungen konnte ich nicht sammeln. Das Barometer bleibt sehr beständig; einige Schwankungen kommen bloss im März und April, zur Zeit des Samum oder Chamsin, vor. Dieser Wind wird chamsin (d. h. funfzig) genannt, nicht etwa, weil er funfzig Tage dauerte, was einen unerträglichen Zustand mit sich führen würde, sondern weil er innerhalb der funfzig Tage nach der Frühlings-Nachtgleiche (nach Ostern,

sagen die hiesigen Christen) weht. Diese Erscheinung findet folgendermaassen Statt. Tags vorher weht der gewöhnliche Nordwind, so wie in den ersten Stunden des Chamsin-Tages, dann geht der Wind gegen Nord-Westen und Süd-Westen über; das ist schon der Chamsin, der eigentlich in Ägypten mehr in der Richtung von Westen nach Osten als in der von Suden nach Norden weht. Gegen 9–10 Uhr des Morgens, manchmal um 11, ist die Erscheinung schon in ihrem vollen Gange. Die Hitze wird drückend, die Luft weht, als wenn sie aus einem geheizten Ofen käme. Ein feiner Staub umwölkt die Atmosphäre, man sieht den Himmel nicht mehr, und die Sonne ist entweder unsichtbar oder eine röthliche glühende Scheibe. Die Stösse folgen einander rasch, aber nicht sehr heftig; Alles bedeckt sich mit feinem Staube. Das Thermometer steigt in Kairo während des Chamsin bis 44 Centigrad; in Ober-Ägypten hat Prof. Figari an der Sonne während des Chamsin 60 Centigrad beobachtet, im Hause eben dort gegen 48 Centigrad. Gegen 3 Uhr geht allmälig der Wind gegen Suden, Süd-Osten, Osten (nur sehr kurze Zeit), Nord-Osten, und um Mitternacht gegen Norden, so dass innerhalb 24 Stunden der Wind alle Himmelsgegenden durchgemacht hat. Es scheint, dass, nachdem der Wind von Westen nach Osten geweht hat, er durch eine Art von Reaktion den entgegengesetzten Weg einschlage. Dass die Erhitzung der Atmosphäre auf dem westlichen Sandmeere die Ursache der Erscheinung sei, wird wohl Niemand bezweifeln.

Sehr wichtig wäre die Frage: ob die Temperatur, der Regen und der Chamsin sich seit historischen Zeiten in Ägypten verändert haben. Leider sind darüber auch hier die Meinungen ziemlich verschieden und ein Urtheil wird um so schwieriger, weil in früheren Zeiten keine zuverlässigen meteorologischen Beobachtungen angestellt wurden. Clot-Bey und Prof. Figari aus Kairo verneinen die Frage ganz einfach und ihre Autorität, besonders des letzteren, ist sehr gross. Viele andere, minder kompetente Personen bejahen im Gegentheil die Frage und behaupten, dass es besonders in dem so reich kultivirten Delta mehr, früher und stärker regne, als vor etwa 15 Jahren. Wirklich hatten wir gestern, 9. Okt., unterwegs auf der Eisenbahn bei Kafz-el-lih eine Stunde lang einen starken Regenguss und heute in der Frühe einen Platzregen, der eine starke Stunde dauerte und die Strassen Alexandriens in Sümpfe verwandelte. Es ist gewiss, dass die Vegetation einen starken Einfluss auf die Meteore übt, und wenn man bedenkt, dass die Kultur des Bodens im Delta beinahe um das Doppelte (von 1,800,000 Feddam[1]) auf drei Millionen) innerhalb 20 Jahre sich erhob, so kann man doch an eine theilweise klimatische Veränderung in Hinsicht der Regen glauben. Ob diess auch für eine Verminderung des Chamsin gelte, ist noch zweifelhafter, obwohl auch dieses hier gewöhnlich behauptet wird. Die Ursachen sind hier nämlich grossartiger und entfernter, als dass man an eine gegenseitige Wirkung denken könnte.

Beltrame's Mission nach dem Sudan. — Am 10. Sept. verliessen fünf Weltpriester aus Verona oder aus der Umgegend Triest, um sich nach Chartum in Inner-Afrika zu begeben und bei der dortigen Katholischen Mission thätig zu sein. Es sind: Herr Beltrame, der schon früher dort war, den Blauen Fluss bis zum Tomat bereiste und dort zwei Jahre verweilte, Hr. Olisoni, schon öffentlicher Professor in Verona, Hr. Conboni und zwei Andere, deren Name mir entfallen ist. Sie werden den Weissen Fluss bis an den Sobat hinauf fahren, dann in den Sobat einschiffen und unweit von seinen Ufern einen geeigneten Platz für eine Kirche und ein Missionshaus sich aussuchen. Weil an der Mündung des Sobat eine grosse Zahl von Kaufleuten vorbeizuziehen pflegt und daher störend auf die Mission einwirken könnte, so sind sie Willens, weiter aufwärts, beiläufig in 8° Br., ihre Station zu gründen, und von dort unter die nahen Stämme der Dinkas und Kitsch das Christenthum und die Civilisation zu verbreiten. Das Schicksal ihrer 21 Vorgänger, von denen 17 und namentlich die HH. Vinco und Castognaro, ebenfalls Veronesische Priester, deren einer in Chartum, einer in Gondocoro (richtiger Cundúcuru) gestorben, schreckt sie nicht ab. Sie gehören sämmtlich dem Institute des Priesters Don Marra in Verona an, der mit Recht ein Wunder der Christlichen Nächstenliebe genannt werden kann. Sie haben mir versprochen, öfters zu schreiben und Berichte über die Erfolge ihrer Reisen und Thätigkeit mitzutheilen. Aber jung und kräftig, können sie vielleicht den Gefahren des mörderischen Klima's Trotz bieten, und diess um so mehr, da sie gesonnen sind, sich nicht lange Zeit in Chartum aufzuhalten, sondern nach einem Monate, d. h. im nächsten Januar, sich an ihren Missionsort zu begeben. Ich werde nicht verfehlen, die mir zukommenden Berichte Ihnen rechtzeitig mitzutheilen.

Aussage eines Gesandten von Dar Fur über Dr. Vogel's Schicksal. — Dr. Bilharz, Professor der Anatomie in Kairo, theilt uns unter dem Datum vom 4. Okt. Nachrichten über Dr. Vogel mit, welche, wenn sie auch nicht unbedingten Glauben verdienen, dennoch interessant genug sind, um hier mitgetheilt zu werden. Dr. Bilharz schreibt: — „Dieser Tage hatte ich Gelegenheit, den Gesandten des Sultans von Dar Fur, Seid Mohammed el Schingiti, zu sprechen, welcher mit Briefen und Geschenken an den Vicekönig von Ägypten vor etwa zwei Monaten hier ankam und mit grossen Ehren aufgenommen ward. Er ist aus dem Senegal-Lande gebürtig, ein schöner, grosser Mann von Kaukasischer Gesichtsbildung, heller Farbe, angenehmen Manieren, gewandt in der elegantesten Arabischen Ausdrucksweise, höchst intelligent, entzückt von den Wundern Europäischer Civilisation, welche er in Ägypten zu Gesichte bekam. Aus unserer vielfach interessanten Unterredung hebe ich den Theil hervor, welcher Sie und das Publikum am meisten interessiren dürfte, nämlich die Mittheilungen, welche er mir über das Schicksal unseres kühnen Landsmannes Vogel gab. Leider stehen dieselben mit den frühern traurigen Nachrichten im Einklange. Auf meine Frage, ob er nichts von den Englischen Reisenden gehört habe, welche sich seit einigen Jahren um den Tsad herum aufhalten, antwortete er mir, es seien deren drei gewesen: Abd el Kerim, Abd el Samad und Abd el Wahed. Ihre Europäischen Namen kenne er nicht. Dieselben hätten das Land in verschiedenen Richtungen durchzogen. Abd el Kerim sei nach Timbuktu gegangen. Dort herrschten zwei Parteien: die Sudanesen und die Araber, letztere hätten ihn unterstützt, erstere hätten ihn nicht in die Stadt und später nicht wieder herauslassen wollen. Endlich sei es ihm durch die Hülfe eines mächtigen Schech gelungen, wieder nach Kuka zurückzukehren, worauf er über Tripolis in seine Heimath zurückgekehrt sei. Abd el Kerim habe die Länder um den Tsad beschrieben und auch Karten gezeichnet, so dass dieselben den Europäern jetzt ganz bekannt seien. Abd el Samad sei nach Adamaua gegangen; was aus ihm geworden sei, wisse er nicht.

---

[1]) 1 Feddam = 4000 Quadrat-Meter.

Abd el Wahed sei nach Bagermi, Fittri und Wadai gekommen. In Wadai herrsche der Sultan Scherif, ein alter Mann, der gerade zu jener Zeit von einem Schlagflusse getroffen worden sei, wodurch er halbseitig gelähmt und blind geworden. Diess Ereigniss habe Unordnung im Lande und Streit zwischen seinen Söhnen zur Folge gehabt. In der Nähe von Wara sei ein isolirter Berg, dessen Gipfel nur der König betreten dürfe; Abd el Wahed sei in die Nähe dieses Berges gekommen, habe denselben mit Fernröhren besehen und dessen Fuss von verschiedenen Seiten zu umgehen gesucht; darauf sei er getödtet worden. Auf meine Frage, ob der Sultan ihn habe tödten lassen, sagte er: das Gefolge des Sultans. Auf dem Gipfel des Berges befänden sich Hütten, welche der Sultan allein betreten dürfe, über deren Bestimmung und Inhalt er mir aber nichts Näheres angeben konnte oder wollte. Wadai befinde sich in keinerlei Abhängigkeit von Dar Fur. Ich bemerkte ihm, dass ich gehört habe, Abd el Wahed sei getödtet worden, weil die Güter einiger Wadai-Kaufleute in Bengasi auf Anregung des Englischen Konsuls mit Beschlag belegt worden seien. Er bestritt es und behauptete, dass diess in Folge der Nachricht, dass dem Reisenden ein Unfall zugestossen, geschehen sei. Diess ist, was ich von ihm in Erfahrung bringen konnte."

NEUESTE GEOGRAPHISCHE LITERATUR.

EUROPA.

BÜCHER.

1. *J. C. Houzeau: Histoire du Sol de l'Europe. Bruxelles, Libr. internationale,* 1857. *Mit* 1 *Karte.*
2. *Prof. Daniel Völter: Deutschland und die angrenzenden Länder. Eine Orographisch-geognostische Skizze. Mit einer geognostisch kolorirten Karte. 2te Auflage. Esslingen, C. Weychardt,* 1857.
3. *Dr. Ad. Schmidl und Prof. W. F. Warhanek: Das Kaiserthum Österreich. Geographisch, statistisch, topographisch, mit alphabetischem Orts-Lexikon. Nach den neuesten Daten und amtlichen Quellen. Wien, L. C. Zamarski,* 1857. *Mit* 1 *Karte.*
4. *Prof. Ant. Zeithammer: Über die Betheiligung der Gymnasien an der Erforschung geographisch-physikalischer Verhältnisse des Österr. Staatsgebietes. — Beiträge zur Landeskunde Kroatiens. Programm des K. K. Gymnasiums zu Agram,* 1857.
5. *Ida von Düringsfeld: Aus Kärnten. Prolog zu „Aus Dalmatien". Prag, C. Bellmann,* 1857.
6. *Ida von Düringsfeld: Aus Dalmatien. Mit Anmerkungen von Otto Freiherrn von Reinsberg-Düringsfeld. 2 Bde. Prag, C. Bellmann,* 1857.
7. *Mittheilungen des Statistischen Bureau's in Berlin. Herausgegeben von Dieterici, Direktor des Stat. B.* 1857. *Nr.* 12—15.
8. *Zeitschrift des Statistischen Bureau's des K. Sächs. Ministeriums des Innern.* 1857. *Nr.* 4 *und* 5.
9. *Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft. Bd. VIII, Heft* 4. *Bd. IX, Heft* 1. *Berlin, W. Hertz,* 1857. *Mit Karten.*
10. *W. Raabe: Mecklenburgische Vaterlandskunde. Wismar und Ludwigslust, Hinstorff,* 1856.
11. *Thomas W. Hinchliff: Summer months among the Alps: with the ascent of Monte Rosa. London, Longman & Co.,* 1857. *Mit Karten.*
12. *Dr. Jakob Papon: Engadin. Zeichnungen aus der Natur und aus dem Volksleben eines unbekannten Alpen-Landes. St. Gallen, Scheitlin & Zollikofer,* 1857.
13. *Staatkundig en Staathuishoudkundig Jaarboekje voor* 1857. *Uitgegeven door de Vereeniging voor de Statistiek. 9. Jaargang. Amsterdam, E. S. Witkamp.*
14. *Dr. Aug. Scheler: Annuaire Statistique et Historique Belge, suivi d'un précis de Statistique universelle.* 1857. *Bruxelles, A. Schnée & Co.*
15. *Dr. M. A. F. Prestel: Die Gewitter des Jahres* 1855. *Ein Beitrag zur Physiologie der Atmosphäre. Emden,* 1856. *Mit* 1 *Karte.*
16. *Report on the Ordnance Survey of the United Kingdom, for* 1855—56. *Mit Karten und Plänen.*
17. *The Census of Ireland for the year* 1851. *Part IV—VI. Dublin,* 1856. *Mit Karten.*
18. *W. P. and A. L.: A Botanical Tour in the Highlands of Perthshire. (Reprinted from „The Phytologist".) London, W. Pamplin,* 1857.
19. *William Macgillivray: The Natural History of Dee Side and Braemar. Edited by Edwin Lankaster. London,* 1855. *Mit* 2 *Karten.*
20. *J. P. Trap: Statistisch-topographische Beschreibung des Königreichs Dänemark. 2. Heft. Aus dem Dänischen von Chr. Sarauw. Kiel, C. Schröder & Co.,* 1857.
21. *Unprotected Females in Norway: or the pleasantest way of travelling there etc. London,* 1857.
22. *Almanacco Reale del Regno delle Due Sicilie per l'anno* 1857. *Napoli. Mit* 1 *Karte.*
23. *J. Roth: Der Vesuv und die Umgebung von Neapel. Eine Monographie. Mit Tafeln und Holzschnitten. Berlin, W. Hertz,* 1857.

AUFSÄTZE.

24. *Österreichs Eisenbahnwesen. (Unsere Zeit, Heft* 7.*)*
25. *Übersicht der Linien des Deutsch-Österr. Telegraphen-Vereins, welche am* 1. *Januar* 1857 *in Betrieb waren. (Preuss. Handels-Archiv, Nr.* 32.*)*
26. *National-ökonomische Studien aus Mittel-Deutschland. Nassau; Kurhessen; das Grossherzogthum Hessen. (Die Zeit, Nr.* 107 *bis* 255.*)*
27. *Eine Besteigung des Grossglockners. (Ztschr. für Allgem. Erdkunde, Juli.)*
28. *Dr. Lunkenbein: Die Korrektion der Jura-Gewässer. (Westermann's Illustr. Deutsche Monatshefte, Nr.* 10.*)*
29. *G. B. Airy: Magnetic Variation for the year* 1856. *(Naut. Magazine, Juli.)*
30. *Die Militärische Kartographie in Frankreich und die Neben-Arbeiten des Kriegs-Dépôts. (Österr. Militär-Ztg., Nr.* 60 *u.* 61.*)*
31. *Aus und über Spanien und Portugal. (Augsb. Allg. Ztg., Nr.* 200—205.*)*
32. *Das Kanal-Projekt von Kustendsche. (Unsere Zeit, Heft* 6.*)*
33. *Albert Gaudry: Une Mission Géologique en Grèce. (Revue des deux Mondes.* 1. *August.)*
34. *X. Landerer: Die Halbinsel Methana und ihre Thermen. (Ausland, Nr.* 32.*)*
35. *Handel und Schifffahrt der Ionischen Inseln im Jahre* 1856. *Nach dem Jahres-Bericht des Preuss. Konsulats zu Korfu. (Preuss. Handels-Archiv, Nr.* 32.*)*
36. *Capt. T. Spratt: Report of Deep Soundings between Malta and the Archipelago, in* 1856 *and* 1857, *with remarks on the best means of obtaining Deep Soundings. (Nautical Magazine, August.) Mit Karte.*
37. *A. Ozersky: Über die Schwefel-Lager im Gebiet der Wolga. (Sitzungs-Berichte der K. Russ. Geogr. Gesellschaft vom* 23. *März.)*

KARTEN.

38. *Carte Hypsométrique d'Europe. Maassstab* 1 : 5.000.000. *(Zu Nr.* 1.*)*
39. *Geognostische Karte von Deutschland und den angrenzenden Ländern. Mst.* 1 : 6.000.000. *(Zu Nr.* 2.*)*
40. *Schulrath M. A. Becker: Administrativ-Karte des Österreichischen Kaiserstaates, gezeichnet von Fr. Simic, Offizial im K. K. Geogr. Institut. Wien, A. Hartinger's Artist. Anstalt. Maassstab* 1 : 2.111.000. *(Zu Nr.* 3.*)*
41. *Adolf Achenbach: Geologische Karte der Hohenzollern'schen Lande, mit Genehmigung des Königl. Ministers für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten, Herrn von der Heydt, ausgeführt. Mst.* 1 : 150.000. — *Karte über die Verbreitung des Kupfernickels in der Grafschaft Mansfeld. Mst.* 1 : 120.000. *(Zu Nr.* 9.*)*
42. *Plan von Schwerin. — Plan der Stadt Wismar. — Grundriss der Vorderstadt Güstrow. (Zu Nr.* 10.*)*
43. *Map of the Oberland Mountains. — Monte Rosa and the Mountains round Zermatt. — Map of Mont Blanc and the surrounding Country. Mst.* 1 : 458.000. *(Zu Nr.* 11.*)*
44. *Dr. M. A. F. Prestel: Versuch einer Übersicht der Geographischen Verbreitung der Gewitter am* 31. *Mai* 1855. *(Zu Nr.* 15.*)*
45. 28 *Karten und Pläne von Gross-Britannien. (Zu Nr.* 16.*)*

46. *Vier Statistische Karten von Irland — Population, Education, House-Accommodation, Property —. (Zu Nr. 17.)*

47. *A. Keith Johnston: Sketch Map of the Valley of the Dee and Braemar. Coloured geologically after Dr. Macculloch, corrected by Prof. Nicol. Mst.* 1:253.000. *(Nebst Abdruck des Fluss-Netzes derselben Karte.) (Zu Nr. 19.)*

48. *Regno delle Due Sicilie. Mst.* 1:2.166.800. *(Zu Nr. 22.)*

49. *Krater des Vesuvs, nach Scacchi, Palmieri und Guarini, unter Benutzung der Karte des Neapolitan. Generalstabs. Mst.* 1:80.000. — *Karte des Phlegräischen Gebietes, nach der Übersichts-Karte des Neapolitan. Generalstabs. Mst.* 1:80.000. — *Karte von Ischia, nach derselben. Mst.* 1:80.000. *(Zu Nr. 23.)*

50. *Plan and Sections shewing the Deep-Sea Soundings between Malta and Crete and from Crete to Psara, by Capt. Spratt, May 1857, also from Alexandria to Rhodes and Nikaria, by Comr. Mansell, May 1857. (Zu Nr. 36.)*

51. *Topographische Karte vom östlichen Theile der Monarchie, von der Topographischen Abtheilung des Königl. Preuss. Generalstabs herausgegeben. Sektion 262, Naumburg. Berlin, 1857. Mst.* 1:100.000.

52. *Geologische Spezial-Karte des Grossherzogthums Hessen und der angrenzenden Landgebiete im Maassstab von* 1:50.000. *Herausgegeben vom Mittel-Rheinischen Geologischen Verein. Sektion Büdingen der Karte des Grossh. Hessischen General-Quartiermeister-Stabes (Sektion Gelnhausen der Topogr. Karte des Kurfürstenthums Hessen), geologisch bearbeitet von R. Ludwig. Mit einem Höhen-Verzeichniss. Darmstadt, G. Jonghaus, 1857.*

53. *Die Fränkische Schweiz nebst Umgegend bis Baireuth, Forchheim und Erlangen. Nach der Topogr. Karte des Königl. Bayerischen Generalstabes reduirt und zum Reisegebrauch bearbeitet. Mst.* 1:80.000. *Berlin, D. Reimer, 1857.*

54. *K. K. Militär-Geogr. Institut: Komitats-Karten des Königreichs Ungarn. Mst.* 1:288.000. *Komitat Marmaros; Somogy; Eisenburg; Zala; Ober-Neutra; Pesth-Solter, Csongrádder, Szolnoker Komitat und das Ober-Kapitanat von Jazygien und Cumanien.*

55. *Adolf Bull: Atlas over Danmark. Kjöbenhavn, Chr. Steen & Sön. Pl. III, IV. Sjaelland 1, 2. Mst.* 1:96.000.

56. *Neue Englische Admiralitäts-Karten.*

a. England East Coast. Entrance to the River Humber, surveyed by E. K. Calver, 1851—52. Mst. 1:48.000.

b. England East Coast. Entrance to the River Tyne, surveyed by Killwick Calver, 1838—49, corrections to 1857. Maassstab 1:7.265.

c. River Thames. Sheet I, from the Kentish Knock and the Naze to the West Swin, surveyed by Capt. Bullock 1844—49, corrections to 1857. Mst. 1:52.000.

d. Scotland West Coast, Sheet IV, Islay, Jura, Colonsay, etc., surveyed by Capt. Robinson and Comr. Bedford 1849—55, additions to 1857. Mst. 1:145.000.

e. Scotland North East Coast. The Port and Vicinity of Wick, surveyed by Comr. Slater 1839, additions in 1857. Maassstab 1:4.864.

f. Calais 1857. Mst. 1:4.850.

[Das Werk des durch seine Arbeiten über Belgien bekannten Astronomen Houzeau über den Boden Europa's zerfällt in einen allgemeinen und einen speziellen Theil. In dem ersteren giebt er in kurzer, populärer Weise die Grundzüge der Geologie und entwickelt namentlich den Zusammenhang der geognostischen Beschaffenheit mit der Gestaltung der Erdoberfläche. Der letztere ist eine Orographie Europa's mit einer grossen Anzahl von Höhen-Angaben, nach den Haupt-Gliederungen des Erdtheils geordnet, aber mehrfach ungenau und fehlerhaft. Durch das Ganze geht die Tendenz, die Abhängigkeit des Menschen und seiner Werke von der Natur des Bodens zu zeigen, was besonders in der Einleitung, im speziellen Theile und in den letzten Kapiteln, die von den Wanderungen der Völker handeln, in ausführlicher und interessanter Weise durchgeführt wird. Der Verfasser wünschte seinem Werke eine hypsometrische Karte von Europa beizugeben, und da „die von Berghaus im J. 1842 publicirte veraltet, sowie ihr Maassstab zu klein sei", so entschloss er sich, eine neue Karte zu konstruiren. Dieselbe umfasst den grössten Theil von Europa (zwischen 36° und 56° N. Br. und 15° Westl. L. und 28° Östl. L. von Paris), enthält die Höhencurven von 200 zu 200 Meter, diejenigen von 1000 zu 1000 Meter durch stärkere Linien hervorgehoben und die durchschnittlichen Höhen von 0 bis 200, 200 bis 1000, 1000 bis 2000, 2000 bis 3000 und über 3000 Meter durch verschiedene grüne Töne bezeichnet. Als eine orographische Darstellung Europa's im Maassstabe von 1:5.000.000, mit einem so detaillirten Kurven-System, ist diese Karte ungemein deutlich und übersichtlich; allein diese Vorzüge sind lediglich auf Kosten der Richtigkeit und des Naturgemässen erzielt worden. Der Verfasser geht von dem Grundsatz aus, dass man auf einer Generalkarte vom Detail absehen und dass man das Einschneiden der Thäler und Schluchten und die lokalen Auswaschungen der Gewässer vernachlässigen müsse. Demgemäss ist seine ganze hypsometrische Darstellung und Zeichnung in ein System glatter Linien gebracht, die an die Masern im Holz erinnern, und in welcher Weise die Alpen, in ihrer Hauptmassen-Erhebung von 2000 Meter, einem Sack, die Karpathen einer Krebsschere nicht unähnlich sehen; die Weichsel läuft dicht vor ihrer Mündung über ein ausgedehntes Plateau von 200 Meter, u. s. w. u. s. w. Diess nennt Herr Houzeau „*relief général*". Es mag für gewisse Zwecke interessant und nützlich sein, stark zu generalisiren, und es würde sich weniger gegen Herrn Houzeau's Hypsometrie sagen lassen, hätte er seine Karte z. B. betitelt: „Ideale Skizze oder hypothetische Darstellung der Massen-Erhebungen Europa's", allein wenn er glaubt, eine neuere und bessere hypsometrische Karte geschaffen zu haben, als die oben citirte von Berghaus, oder auch nur beide in gleiche Linie, auf gleiche Stufe stellt, so müssen wir entschieden dagegen protestiren; denn die eine trägt einen hypothetischen, phantastischen, die andere einen thatsächlichen, der Wahrheit sich annähernden Charakter. Wir stimmen mit Hrn. Houzeau darin überein, dass die citirte Karte gegenwärtig veraltet, und dass es wohl zeitgemäss und ein sehr verdienstliches Werk sein würde, eine neue, dem jetzigen Standpunkte orographischen Wissens entsprechende Karte von Europa zu schaffen. Allein der Weg, den Hr. H. eingeschlagen hat, würde uns, anstatt näher zum Ziele, nur weiter davon abführen, und so interessant und werthvoll auch sein Buch in anderer Beziehung ist, als Rathgeber für die Orographie von Europa möchte es nicht zu empfehlen sein: bei seinen Quellen-Angaben vermissen wir die bedeutendsten Arbeiten, selbst Bredsdorff's und Olsen's „*Esquisse orographique de l'Europe*", diese vortreffliche, vom J. 1824 datirende, aber erst im J. 1833 zu Kopenhagen erschienene, mit dem Preis der Geographischen Gesellschaft von Paris gekrönte Arbeit, von der die mehrfach erwähnte Berghaus'sche Karte (1842) entlehnt ist. Diese Arbeit, noch heute ein Muster für ähnliche Bestrebungen, scheint Hrn. Houzeau unbekannt geblieben zu sein, er würde sonst z. B. nicht ausdrücklich erwähnt haben, dass die westliche Hälfte der Pyrenäischen Halb-Insel u. s. w. in dem von ihr entlehnten „*travail de Berghaus*" fehle; und da er dieses dreissig Jahre alte Musterwerk ignorirt, dürfen wir uns durchaus nicht wundern, dass er das *neuere* Material für die Orographie Europa's nicht hat sammeln, beherrschen und verarbeiten können. Unter diesen neueren hypsometrischen Arbeiten empfehlen wir Hrn. Houzeau zur Beherzigung und Nachahmung das vortreffliche, im J. 1853 erschienene Werk von dem verdienten Geographen J. M. Ziegler, „*Hypsométrie de la Suisse*". Was die Art der Bearbeitung einer hypsometrischen Karte von Europa anbelangt, so würde er finden, — wenn er die Bredsdorff-Olsen-Berghaus'sche Karte in derselben zweckmässigen und übersichtlichen Weise kolorirte, als die seinige, — dass ein kleiner Maassstab der Karte mit einem grossen Detail sehr wohl vereinbar ist. —

Professor Völter's kleine geognostische Karte von Deutschland ist eine Reduktion und zugleich neue Bearbeitung der im Jahre 1842 erschienenen Geognostischen Wandkarte von Deutschland in sechs Blättern desselben Verfassers. Sie reicht von Toulon im Süden bis Memel im Norden und von Orléans im Westen bis Kamenez im Osten, begreift also ausser Deutschland noch Polen, Galizien, Ungarn, Siebenbürgen, den nördlichen Theil der Türkei und Italiens, das östliche Frankreich, Belgien, die Niederlande, einen kleinen Theil von England und Dänemark bis zum Sund. Sie basirt auf den besten neueren Karten und giebt, trotz des kleinen Maassstabes, ein recht deutliches Bild von der Vertheilung der hauptsächlichsten Gesteins-Gruppen, die durch zwölf Farben unterschieden sind. Auch in dem Texte wird die Gliederung, Kamm- und Gipfel-Höhe, sowie der innere Bau der Alpen, des Französischen und Deutschen Mittelgebirgs-Landes, der Karpathen und des Tieflandes klar und übersichtlich erläutert. —

„Das Kaiserthum Österreich" von Schmidl und Warhanek, zwei durch anderweitige Schriften über Österreich rühmlichst bekannten Autoren, ist ein nach amtlichen und Spezial-Quellen bearbeitetes Handbuch der Geographie Österreichs. Obgleich für das grössere Publikum bestimmt, da es einen Theil des „Grossen Österreichischen Hausschatzes" ausmacht, enthält das Werk doch so viel Detail und ist namentlich in

den physikalischen Abschnitten mit so viel Fleiss und Sachkenntniss ausgearbeitet, dass es auch dem Geographen als ein zuverlässiges, in seiner Art möglichst vollständiges Handbuch von Nutzen sein wird. Die Anordnung des Materials ist folgende. Nach einer allgemeinen Einleitung über die wesentlichsten geographischen und statistischen Momente des ganzen Kaiserstaates wird jedes Kronland für sich betrachtet, zunächst nach Lage, Grösse und physikalischer Beschaffenheit, sodann nach Produktion, Industrie, Handel, Bevölkerung und administrativer Eintheilung; endlich werden die bedeutenderen Orte alphabetisch aufgeführt und kurz beschrieben. Ein systematisches Inhalts-Verzeichniss und ein alphabetisches Namen-Register erleichtern das Nachschlagen. Was die statistischen Angaben betrifft, so konnten sie nicht gut auf ein gemeinschaftliches Jahr zurückgeführt werden, wenn sie brauchbar sein sollten, sie scheinen aber auch nicht immer auf den neuesten Ermittelungen zu beruhen, wenigstens stimmen sie öfters nicht mit denen, welche in den offiziellen „Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik" aufgeführt werden. Eine zweckmässige Beigabe ist die schon vor längerer Zeit erschienene Administrativ-Karte des Österreichischen Kaiserstaates vom Schulrath Becker, auf der sämmtliche Kronlands-Hauptstädte, Verwaltungs-, Kreis-, Komitats-, Provinz-, Regiments-, Bezirks-, Stuhlbezirks-, Distrikts- und Compagnie-Hauptorte nebst ihrer Einwohnerzahl angegeben und durch verschiedene Schrift unterschieden sind, während sie ausserdem nur das Fluss- und Eisenbahnnetz und die politischen Grenzen enthält. Letztere fallen leider zu wenig in die Augen und hätten nothwendig durch Kolorit hervorgehoben werden müssen. —

Professor Zeithammer in Agram fordert in dem letzten Programme des dortigen Gymnasiums die Lehrer der Naturwissenschaften an sämmtlichen, über die ganze Österreichische Monarchie verbreiteten Gymnasien auf, ihre nächste Umgebung in Bezug auf klimatische, geologische, geographische, botanische, zoologische und statistische Verhältnisse zu durchforschen und die erlangten Resultate von Zeit zu Zeit in den Schul-Programmen zu veröffentlichen. So würde in kurzer Zeit das Material zu einer Darstellung der geographisch-physikalischen Verhältnisse Österreichs in grosser Fülle bereit liegen. Wir können dieser Aufforderung nur von Herzen beipflichten und wünschen, dass sie auch ausserhalb Österreichs Beherzigung finden möge. Dass der Verfasser selbst mit gutem Beispiele vorangeht, beweisen seine eigenen trefflichen Beobachtungen und Arbeiten über Kroatien, welche er jener Aufforderung folgen lässt. Es sind zunächst meteorologische Beobachtungen, während der ersten Hälfte 1857 zu Agram angestellt und durch eine graphische Darstellung des Ganges der Wärme und des Luftdrucks erläutert; ferner ein Verzeichniss der Erd-Erschütterungen, welche Agram in den Jahren 1830 bis 1846 betroffen; sodann eine Sammlung von Höhen-Bestimmungen in Kroatien, Slavonien und der Militär-Grenze, gestützt auf das Nivellement der Louisen-Strasse von Fiume bis Karlstadt und auf die Resultate der in den Jahren 1840—43, dann 1845 und 1846 vorgenommenen Detail-Aufnahme der Save von der Westgrenze Kroatiens bis zur Mündung in die Donau; endlich eine Abhandlung über die Bewaldung des Karst-Antheiles im Kroatischen Küstenlande. Die Höhen-Bestimmungen längs der Louisen-Strasse wurden nebst einer Karte und einem Profil im Jahrgang 1825 der „Hertha" veröffentlicht, doch weichen die dortigen Angaben fast durchweg und in einzelnen Fällen sehr bedeutend von denen Zeithammer's ab, der sie dem zweiten Theile der lithographirten, dem Buchhandel entzogenen „Übersicht der dem Ungarisch-Adriatischen Meereshandel dienenden Land- und Wasser-Strassen und der dazu gehörigen Seehäfen" von Rauchmüller und Ehrenstein entnommen hat; wir muthmassen, dass die letztern genauer sind, als die erstern. —

Ida von Düringsfeld schildert ihre Reise von Breslau über Wien, Judenburg, Klagenfurt nach Triest und ihren achtzehnmonatlichen Aufenthalt in Dalmatien in ihrer bekannten lebendigen und unterhaltenden Weise. Da es nur wenige Werke über Dalmatien giebt, die auf eigene, durch längere Zeit fortgesetzte Beobachtungen der Verfasser basiren, so ist dieses Buch als ein willkommener Beitrag zur Kenntniss des Landes zu betrachten, obwohl es eigentlich der belletristischen Literatur angehört und nur über die sozialen Verhältnisse der so sehr gemischten Bevölkerung schätzbare Aufschlüsse giebt. Die Anmerkungen von Otto Freiherrn von Düringsfeld sind meist historischen Inhalts. —

Die neuesten Hefte der „Mittheilungen des Statistischen Bureau's in Berlin" enthalten eine Abhandlung über die Sterblichkeit der lebend geborenen Kinder in Berlin vom Tage der Geburt bis zu einem Alter von 12 Monaten; eine Übersicht der Zahl der Personen, welche im Laufe des Jahres 1856 mit Naturalisations-Urkunden in den Preussischen Staat eingewandert sind, sowie der gleichzeitig aus demselben mit Entlassungs-Urkunden Ausgewanderten; die Resultate der meteorologischen Beobachtungen auf den Preussischen Stationen in den Monaten März, April, Mai und Juni 1857 nebst einigen summirenden Bemerkungen über die Witterung der ersten Hälfte dieses Jahres, und eine Übersicht der durch die Cholera im Preussischen Staate herbeigeführten Todesfälle seit ihrem Erscheinen 1831 bis jetzt. —

Die Zeitschrift des Königl. Sächsischen Statistischen Bureau's bringt in ihren neuesten Nummern wieder mehrere höchst werthvolle, auf die Ermittelungen des letzten Census von Sachsen gestützte Abhandlungen über die Grundflächen der neu gebildeten Gerichtsämter, über die Boden-Gestalt und Boden-Beschaffenheit des Königreichs mit einer grossen Anzahl Höhen-Angaben, und über die Beziehungen zwischen dem gewerblichen Charakter und der Dichtigkeit der Bevölkerung in den Gerichtsämtern desselben. Es würde eine sehr verdienstliche und lohnende Arbeit sein, das reiche, in dieser Zeitschrift gebotene und nach allen Richtungen hin fleissig durchgearbeitete Material zu graphischen Darstellungen zu benutzen, die bei geschickter Behandlung in den meisten Fällen eine weit raschere und leichtere Übersicht gehen, als tabellarische Zusammenstellungen. —

In den oben angeführten Heften der Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft finden sich neben einer Reihe mineralogischer und paläontologischer Abhandlungen nur wenige Arbeiten von allgemeinerem oder geographischem Interesse. Eine zu Achenbach's Geognostischer Beschreibung der Hohenzollern'schen Lande [1]) nachgelieferte Karte ist in Buntdruck ausgeführt, deutlich und geschmackvoll. Bei ihrem grossen Maassstabe konnten durch verschiedene Farben und Farben-Kombinationen siebzehn Formationen unterschieden werden, die sich in die vier Hauptklassen der Trias, des Jura, der Molasse und der neuesten Bildungen gruppiren. Das geognostische Kolorit beschränkt sich auf die Ausdehnung Hohenzollerns, doch hat der Verfasser den daraus entspringenden Übelstand einer grössten Theils nicht natürlichen Begrenzung des Gebietes dadurch zu beseitigen gesucht, dass er die Verbreitung der einzelnen Formationen nach Württemberg und Baden hinein wenigstens andeutete. — Bornemann giebt einige Andeutungen über die geognostische Beschaffenheit des Sesia-Thales südöstlich vom Monte Rosa. — Baeumler spricht über das Vorkommen von Nickel-Erzen im Mansfeld'schen Kupferschiefer-Gebirge und deutet das Ausgehende des Kupferschiefer-Flötzes daselbst auf einer Karten-Skizze an. — Grewink beschreibt die von ihm aufgefundenen und untersuchten Zechstein-Bildungen in Litthauen und Kurland. — Auch ist der Aufsatz von Professor Nöggerath über das Erdbeben im Sieben-Gebirge am 6. Dezbr. 1856, den wir schon früher erwähnten [2]), hier abgedruckt. —

Raabe's Mecklenburgische Vaterlandskunde ist eine neue Bearbeitung von Hempel's „Geographisch-statistisch-historischem Handbuch des Mecklenburger Landes" und umfasst nur Mecklenburg-Schwerin. Das ganze Werk, aus acht Lieferungen von je zehn Bogen bestehend, wird die Orts-, Landes-, Volks-, Staats- und Geschichtskunde enthalten, also eine Beschreibung des Landes nach allen seinen wesentlichen Beziehungen sein. In den drei ersten uns bis jetzt vorliegenden Lieferungen werden nach einer kurzen historischen und statistischen Übersicht der Landestheile des Grossherzogthums die Städte und einige Ämter beschrieben, und zwar in sehr vollständiger Weise. Wenn die Landes- und Volkskunde ebenso ausführlich und gründlich behandelt werden, so haben wir ein auch in weiteren Kreisen brauchbares Geographisches Handbuch von Mecklenburg-Schwerin zu erwarten. Illustrirt sind die ersten Lieferungen durch die Pläne der Städte Schwerin, Wismar und Güstrow, deren Druck wir in Zukunft besser wünschen möchten. —

Der Verfasser der „Sommermonate in den Alpen" giebt eine lebendige und interessante Schilderung seiner Wanderungen, die er in drei auf einander folgenden Jahren durch die weniger gangbaren und bekannten und desshalb auch seltener beschriebenen Theile des Berner Oberlandes und der Savoyischen Alpen gemacht hat. Er reiht seine Erzählungen an die Beschreibung der letzten Tour, im Sommer 1856, deren Glanzpunkte die Besteigung des Strahleck und der höchsten Spitze des Monte Rosa bilden. Wenn auch fern von aller wissenschaftlichen Tendenz, empfiehlt sich das Buch für Jeden, der sich eine naturgetreue Vorstellung von den wilden und grossartigen Scenerien machen will, welche die weniger betretenen Gletscher und Eisfelder der Riesen des Berner Oberlandes, des Monte Rosa und Mont Blanc, bieten. Zugleich kann das Buch für die beschriebenen Theile der Schweiz und Savoyens als Reise-Handbuch dienen. Drei Kärtchen, nach Keller's Karte der

[1]) S. Geogr. Mittheilungen, 1857, Heft II, S. 111.
[2]) Geogr. Mitth. 1857, Heft II, S. 112.

Schweiz, das Berner Oberland, das Visp-Thal mit dem Monte Rosa und den Mont Blanc mit den umgebenden Thälern darstellend, sind, nebst vier sehr sauber ausgeführten Ansichten in Tondruck, dem Werke beigegeben. —

Dr. Papon führt dem Leser lebensvolle, charakteristische Skizzen aus dem grossartigen Alpen-Thale des Engadin vor Augen. Er schildert in seinem kleinen Werkchen mit Begeisterung die Schönheiten des Engadin von Martinsbruck bis zum Maloja, wo es in die Reben-umgrenzten Thäler der Lombardei übergeht, lässt uns von der Spitze des Piz Languard aus die ungeheueren Massen des Bernina und der übrigen Engadiner Gebirge mit ihren Hörnern und Gletschern überschauen, führt uns dann wieder hinab in die lieblicheren Umgebungen der Bäder St. Moriz, Schuls und Tarasp und lenkt unsere Aufmerksamkeit zum Schluss auf den höchst komplicirten, grössten Theils noch unerforschten Gebirgsbau, auf die noch weniger bekannte Gletscherwelt und die Vegetation des Engadin, die schon desshalb von grossem Interesse ist, weil das Engadin als höchste Massen-Erhebung Europa's eine um etwa 1000 Fuss höher gelegene Schneelinie und dem entsprechend andere pflanzen-geographische Verhältnisse hat, als die Central-Alpen der Schweiz. —

Schon seit einer Reihe von Jahren hat sich das von der Statistischen Gesellschaft der Niederlande herausgegebene Jahrbuch als ein unentbehrliches Werk für Jeden erwiesen, der sich mit allgemeiner Statistik beschäftigt. Es ist die vollständigste und sicherste Quelle für die Kenntniss der Bevölkerungszahlen, des Handels, der Schifffahrt, der Industrie und Produktion, des Militär- und Seewesens, der öffentlichen Arbeiten, des Finanzstandes, des Kriminalwesens u. s. w. nicht nur der Niederlande selbst, sondern auch ihrer Kolonien in Ost- und West-Indien. Der neunte Jahrgang enthält ausserdem noch mehrere einzelne statistische Abhandlungen, die zum Theil fremde Länder betreffen, wie eine statistische Übersicht Belgiens und eine Aufzählung der in 1856 und den ersten vier Monaten von 1857 in den Niederlanden erschienenen Schriften über Staatshaushalt, Statistik und Staatsrecht. —

In ähnlicher Weise, wie das vorige für die Niederlande, ist Dr. Scheler's „Annuaire belge" für Belgien ein zuverlässiges statistisches Handbuch, das zwar nur die hauptsächlichsten Zweige der Statistik in den Kreis seiner Betrachtung zieht, dafür aber in einem besonderen Abschnitte statistische Zusammenstellungen über alle andern Länder der Erde enthält. —

Von Dr. Prestel in Emden, der sich schon mehrfach um Meteorologie und physikalische Geographie verdient gemacht hat, ist uns kürzlich ein Pamphlet zugekommen, in welchem er seine Beobachtungen über die zu Emden während des Jahres 1855 vorgekommenen Gewitter veröffentlicht. Er geht dabei auf mehrere mit diesem Phänomen zusammenhängende wichtige Fragen näher ein, wie auf seine Beziehung zu der Windrichtung und zu den Mond-Phasen, sein lokales und weit verbreitetes Auftreten, und regt dadurch von Neuem zu gründlichen Forschungen über eine Erscheinung an, welcher in neuerer Zeit die Aufmerksamkeit nicht in demselben Maasse zugewandt war, wie vielen anderen meteorologischen Phänomenen. Auf einer Karten-Skizze hat er die geographische Verbreitung des am 31. Mai 1855 in einem grossen Theile Mittel-Deutschlands und Hollands beobachteten Gewitters dargestellt. —

Der Bericht über die Generalstabs-Aufnahmen in Gross-Britannien für das Jahr 1855—56, von dem Chef derselben, dem Ingenieur-Oberst-Lieutenant H. James, zur Vorlage für das Haus der Gemeinen abgefasst, wurde auf Befehl des letzteren im Juni d. J. dem Druck übergeben und veröffentlicht. Derselbe enthält interessante ausführliche Angaben über die Geschichte, die Einrichtung, die Kosten und den Fortgang des Unternehmens, sowie über die bei dem Anfertigen und dem Druck der Pläne und Karten in Anwendung gebrachten technischen Verfahrungsweisen. Beschäftigt waren bei diesem Institut 20 Offiziere, 80 Unter-Offiziere und Soldaten des Geniecorps, 960 Assistenten aus dem Civil (Zeichner, Kupferstecher u. s. w.) und 609 Arbeitsleute, im Ganzen 2069 Personen, eine Zahl, die neuerlich noch vermehrt worden ist. Die Kosten z. B. für die Aufnahme Schottlands (mit 30,000 Quadrat-Meilen zur Hälfte kultivirten Landes) sind veranschlagt, einschliesslich des Stichs und Drucks der Karten, auf 917,500 Pfd. Sterl. oder etwa 6,000,000 Preuss. Thlr. Die Karten werden in Kupfer gestochen, statt der Lithographie wird allgemein Zinkographie in Anwendung gebracht und die Vervielfältigung der Platten durch den elektrotypischen und anastatischen Prozess bewerkstelligt. Zur Reduktion der Karten wird im ausgedehntesten Maasse und mit glänzendem Erfolg die Photographie angewendet. Das Haupt-Bureau nebst den Anstalten zum Druck der Karten befindet sich in Southampton; ein astronomisches und meteorologisches Observatorium ist mit demselben verbunden. Dem Berichte sind 28 Tafeln interessanter und lehrreicher Probe-Abdrücke beigegeben. Der Verkauf der Karten betrug für das Jahr 1855—56 4600 Pfd. Sterl. —

Die drei letzten (zusammen 1550 Folio-Seiten haltenden) Bände des Census von Irland für das Jahr 1851 wurden dem Englischen Parlamente erst im September 1856 vorgelegt. Sie enthalten statistische Angaben über Populations-Verhältnisse, Ackerbau, die verschiedenen Altersstufen, Volksbildung, Krankheiten, Todesfälle und eine Tafel über kosmische Erscheinungen, wie Seuchen u. s. w. Das wichtigste Ergebniss dieses Census ist die Konstatirung einer bedeutenden Verminderung der Bevölkerung Irlands seit dem Jahre 1841, und zwar um 1,622,739 Seelen oder beinahe 20 Prozent, 49 Seelen für jede Englische Quadrat-Meile. Bringt man jedoch die natürliche Zunahme der Bevölkerung, wie sie sich für Irland aus der Überzahl der Geburten über die Todesfälle herausstellt, in Anschlag, so ergiebt sich der ungeheuere Verlust von 2,446,414 Seelen seit dem genannten Jahre, indem die Gesammt-Bevölkerung statt 9 Mill. nur etwas über 6½ Mill. Menschen beträgt. Auswanderung, Hunger und Seuchen (1845 und die folgenden Jahre) werden als die Ursachen der Entvölkerung angegeben. Hat sich nun die Einwohnerzahl im Allgemeinen vermindert, so ist dieses aber namentlich der Fall in Hinsicht der ländlichen Bevölkerung, die im Durchschnitt einen Ausfall von 53 Seelen für die Quadrat-Meile zeigt und von 104 Seelen für die Quadrat-Meile stellbares Land. Am bedeutendsten war die Abnahme in der Provinz Connaught (60, resp. 145 Seelen), am geringsten in der Provinz Leinster. Übrigens spricht sich der Bericht befriedigend über die Fortschritte Irlands in Hinsicht auf Ackerbau, Industrie und die allgemeine Wohlhabenheit aus, und es wird in dieser Hinsicht hauptsächlich hervorgehoben, einmal, dass beinahe drei Viertheile aller Wohnungen vierter Klasse, d. h. Erdhütten mit einem einzigen Raume, verschwunden und an deren Stelle bessere getreten wären; ferner, dass weniger Familien sich nur mit Handarbeiten ernährten, und endlich, dass das stellbare Land sich von 64,7 auf 71,1 Prozent vermehrt hätte. Über den Anbau und die wirthschaftliche Eintheilung Irlands geben folgende Angaben Aufschluss: Von dem ganzen Areal sind für die Aussaat kultivirt 71,14 Prozent, mit Wald bestanden oder sonst bepflanzt 1,47 Prozent, mit Ortschaften bedeckt 0,22 Proz., mit Wasser 3,03 Proz., wüst (Bog and Waste) 24,14 Proz., d. i. über 5 Mill. Acker. — Dem Berichte beigegeben sind, nebst sehr zahlreichen tabellarischen Übersichten, vier graphische Skizzen Irlands, um die Dichtigkeit der Bevölkerung, den Stand der Volksbildung, die Beschaffenheit der Wohnungen und den Werth des Viehstandes zu veranschaulichen. Was die Dichtigkeit der Bevölkerung betrifft, so kommen im Durchschnitt 164 Seelen auf die (E.) Quadrat-Meile. Die grösste Dichtigkeit findet Statt in der Provinz Ulster (205) und hier wieder in der Grafschaft Armagh (344 Seelen auf die Quadrat-Meile); die dünnste Bevölkerung dagegen haben die Grafschaften Kerry in der Provinz Munster und Galway in Connaught (112 und 113 Seelen auf die Quadrat-Meile). Die Celtische Sprache ist noch am meisten verbreitet in den Provinzen Connaught und Munster, Irisch allein wird von 4,88 Prozent, Englisch und Irisch zugleich von 18,38 Prozent der Gesammt-Bevölkerung gesprochen. —

Die kurze, nur 75 Oktav-Seiten lange Beschreibung einer botanischen Exkursion nach Perthshire im Juli vorigen Jahres ist lebendig und unterhaltend geschrieben, in wissenschaftlicher Beziehung aber nur von geringem Werth. Die Schilderungen der berühmten, romantischen Umgebungen des Loch Katrine, Loch Lomond, der Hochlande zwischen Callander, Killin und Aberfeldie mit ihren historischen und poetischen Erinnerungen fesseln unwillkürlich die Aufmerksamkeit; hinsichtlich der Vegetation werden aber nur die Vorkommnisse einzelner Interessanter, im südlichen England nicht oder nur selten gefundener Pflanzen erwähnt, ohne dass man über ihre horizontale und vertikale Verbreitung etwas erfährt. Höhen-Angaben fehlen durchaus, irgend welche Vollständigkeit in Aufzählung der Pflanzen war bei einer so flüchtigen Exkursion nicht zu erwarten. —

„The Natural History of Dee Side and Braemar" ist ein auf Befehl der Königin von England gedrucktes, nicht in den Buchhandel gekommenes Prachtwerk über die Naturgeschichte und Geographie jenes romantischen Thales von Nord-Schottland, in welchem die königliche Sommer-Residenz Balmoral Castle gelegen ist. Diesem, ausser England wohl sehr seltenen, Werke liegt hauptsächlich ein Manuskript des rühmlichst bekannten, kürzlich verstorbenen Naturforschers Professor W. Macgillivray zu Grunde, welches, von der Königin angekauft und dem

Dr. Edw. Lankaster zur Herausgabe übergeben, von diesem mit Hinzuziehung einer Reihe von meist Schottischen Gelehrten besorgt wurde. Diese Herausgeber scheinen sich theils mit einer Revision begnügt, theils mehr oder weniger bedeutende Hinzufügungen gemacht zu haben. Der Inhalt des Buchs bezieht sich lediglich auf das Thal des Dee, welches fast ausschliesslich die Schottische Grafschaft Aberdeen bildet; der westlichste, höher gelegene Theil derselben führt den Namen Braemar, woher der Titel des Buchs. In demselben liegt Balmoral Castle. An die Erzählung einer Wanderung von Aberdeen, den Lauf des Dee aufwärts bis zu seinen Quellen zwischen den höchsten Erhebungen des Schottischen Hochlandes (Braeriach, Cairn Toul, Ben-na-muic-dhui) und zurück, mit Exkursionen seitwärts nach den bemerkenswerthesten Punkten, reihen sich detaillirte Aufzeichnungen über die geologische Beschaffenheit des Distrikts, sein Pflanzen- und Thierleben, so dass der Naturforscher vor dem schildernden Touristen meistens stark hervortritt. Ausserdem aber ist am Schlusse des Werkes die Naturgeschichte des Dee-Beckens noch einmal ausführlicher behandelt und zusammengestellt. Das Buch ist reichlich illustrirt mit saubern Holzschnitten, sowie mit zwei Karten des Dee-Beckens, einer Fluss- und einer geologischen Karte. Die Zeichnung und Ausführung dieser Karten steht dem übrigen Inhalt des Buches nach und ist kaum mittelmässig zu nennen; besonders unzureichend, ungeschickt und naturwidrig ist die Zeichnung der Berge, die die mangelhafteste Vorstellung der interessanten Thalbildung der beschriebenen Region giebt. —

Die zweite Lieferung von Trap's Beschreibung des Königreichs Dänemark [1]) enthält die Fortsetzung des Abschnittes über das Amt Kopenhagen und die Abschnitte über die Ämter Holbäk mit der Insel Samsö und Sorö. —

Unter dem, von den höchst geistreichen und witzigen Aufsätzen im „Punch" entnommenen, obigen Titel erzählen zwei echte Töchter Albions (Mutter und Tochter) einen Ausflug nach Norwegen, auf welchem sie bis nach Drontheim vordrangen. Die Erzählung, oft zwar etwas barock, ist im Ganzen einfach und die Schilderung des Norwegischen Land- und Familien-Lebens nicht uninteressant. Wie leicht begreiflich, ist das Buch mit einer Auswahl aus der Zeichenmappe ausgestattet. Ihren Nachfolgerinnen empfehlen die beiden Damen, ausser dick benagelten Schuhen eine lange Fahrpeitsche und eine Fischangel bei ihrer Ausrüstung nicht zu vergessen. —

In dem Staatskalender des Königreichs Beider Sicilien für 1857 wird die Bevölkerung der einzelnen Provinzen aufgeführt, wonach das Festland 6,886,030, die Insel Sicilien 2,231,020, das ganze Reich also 9,117,050 Bewohner zählt. Auf einer Karte sind die Provinzial- und Distrikts-Grenzen, die Eisenbahnen, Post- und anderen Strassen angegeben und die Ortschaften nach ihrer administrativen Bedeutung unterschieden. —

Der Vesuv, an dessen Brust die Lehre von den vulkanischen Erscheinungen gross gezogen worden, ist in letzter Zeit wiederum Gegenstand eifriger Untersuchungen von Seiten der Geographen, Geologen und Physiker gewesen, und eine Reihe von Arbeiten ist aus diesen hervorgegangen, welche sich den älteren eines Leopold von Buch, Élie de Beaumont, Fr. Hoffmann u. A. würdig zur Seite stellen. Wir nennen nur die von Scacchi und Palmieri [2]), Julius Schmidt [3]) und Deville [4]). Dadurch hat sich die Masse des Materials bedeutend angehäuft, und es hält schwerer als je, seiner Herr zu werden. Schon aus diesem Grunde, und weil es nicht Jedem möglich ist, die zum Theil sehr kostspieligen und in fremden Sprachen verfassten Quellen-Schriften einzusehen, muss ein Werk wie das Roth'sche willkommen sein, welches nicht nur eine vollständige Übersicht über die Literatur des Vesuvs, sondern auch eine sehr werthvolle Zusammenstellung des in den verschiedenen Schriften niedergelegten wesentlichen Materials bietet. Das Buch ist nicht die Frucht der Forschungen eines Einzelnen, die Beschreibung eines oder mehrerer spezieller Phänomene, sondern es enthält das Hauptsächlichste aus den bisherigen Beobachtungen, ohne jedoch eine blosse Kompilation zu sein, denn der Verfasser behandelt seinen Gegenstand kritisch und lässt überall seine eignen mehrjährigen Erfahrungen mit einfliessen. Nach einer allgemeinen topographischen und geologisch-geognostischen Einleitung stellt er die Geschichte der Vesuv-Ausbrüche, hauptsächlich nach Scacchi und Pilla, und eine Geschichte des Kraters von 1749 bis 1839 zusammen, reiht daran einzelne Abhandlungen von Pilla, Scacchi und Guiscardi, giebt eine Tabelle der verschiedenen Höhen-Messungen des Vesuvs, eine sehr werthvolle Aufzählung der Schriften über diesen Vulkan, deren Inhalt kurz angegeben wird, und schliesst mit einer Beschreibung des Phlegräischen Gebietes. Auch ist das Buch ausgestattet mit einer Auswahl der lehrreichsten Abbildungen der verschiedenen Formen, welche der Vesuv und sein Krater im Verlauf der Jahrhunderte und in Folge der einzelnen Ausbrüche angenommen hat, sowie mit mehreren sauber lithographirten Karten, Kopien von Theilen der Neapolitanischen Generalstabs-Karte. —

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft II, S. 111.
[2]) S. Geogr. Mitth. 1856, S. 161.
[3]) Ebenda 1857, Heft I, S. 53.
[4]) Lettres à Élie de Beaumont; Comptes rendus 1856.

Ein Aufsatz in „Unsere Zeit" handelt von der Entwickelung, den einzelnen Gruppen, den Betriebskosten und Verkehrs-Verhältnissen des Österreichischen Eisenbahnnetzes. —

Eine Summirung der detaillirten Aufzählungen im „Preuss. Handels-Archiv" ergiebt für die Linien des Deutsch-Österreichischen Telegraphen-Vereins die Gesammtlänge von 2644,6 Geogr. Meilen, wovon auf Österreich 1100,1, auf Preussen 719,6, auf Baiern 261, auf die Niederlande 141,3, auf Sachsen 113,2, auf Hannover 142, auf Baden 73,3, auf Württemberg 51,1 und auf Mecklenburg 43 Geographische Meilen kommen. —

Der Verfasser der national-ökonomischen Studien über Nassau, Kurhessen und das Grossherzogthum Hessen schöpfte sein reiches statistisches Material zwar nicht unmittelbar aus amtlichen Quellen, sondern benutzte vielmehr früher publicirte Zusammenstellungen (Vogel: Beschreibung des Herzogthums Nassau, Wiesbaden, 1843; Staats- und Adressbuch des Herzogthums Nassau für 1856; Hildebrand: Statistische Mittheilungen über die volkswirthschaftlichen Zustände Kurhessens, nach amtlichen Quellen, Zürich, 1853) und Privat-Notizen, aber er hat dasselbe in einer interessanten und übersichtlichen Weise mit beständiger Rücksicht auf die historische Entwickelung bearbeitet, so dass der Leser eine gründliche Einsicht in die Lage der behandelten Länder rücksichtlich ihrer Bevölkerung, ihrer Boden-Kultur, Industrie u. s. w. gewinnt. Auch hatte die wahrscheinlich nicht amtliche Stellung des Verfassers den Vortheil, dass er rückhaltlos die Mängel und Fehler der Verwaltung hervorheben konnte. —

Nr. 27 ist ein Auszug aus dem Berichte des Major Sonklar Edlen von Innstädten (Reise-Skizzen aus den Alpen und Karpathen, Wien, 1856) über seine Besteigung des Grossglockners im Herbste des Jahres 1855. —

Dr. Lunkenhein bespricht die Ursachen der Versumpfungen und häufigen Überschwemmungen im Gebiete der Aare und des Bieler-, Neuenburger- und Murten-See's in der Schweiz und die Vorschläge zu ihrer Beseitigung. Er billigt am meisten den Plan des Ober-Ingenieurs La Nicca, die Aare in den Bieler-See zu leiten und ausserdem Abfluss-Kanäle anzulegen. —

Der Astronom Airy veröffentlicht eine Tafel der mittleren monatlichen Deklination der Magnet-Nadel auf der Sternwarte zu Greenwich. —

Die „Militär-Zeitung" entnimmt der „Revue Contemporaine" einen interessanten Artikel über die vom Dépôt de la Guerre herausgegebene grosse Karte von Frankreich im Maassstabe von 1 : 80.000 [1]) und über die anderweitigen Arbeiten dieses Instituts aus der Feder des Kommandanten de Chamberet. Wir erfahren daraus u. A., dass von jener Karte 185 Sektionen erschienen, 42 im Stich und 15 aufgenommen sind, ohne dass der Stich derselben schon begonnen, und dass 15 noch aufzunehmen bleiben, obwohl auch von diesen alle geodätischen Arbeiten bereits beendet sind. Das Mémorial du Dépôt de la Guerre, militärische Beobachtungen und wissenschaftliche Spezial-Arbeiten enthaltend, zählt jetzt neun starke Quartbände. Die werthvollen historischen und statistischen Archive des Instituts, dessen geschichtliche Entwickelung kurz angegeben wird, umfassen in fünf Serien die Zeit vom Ende Ludwig's XIII. bis jetzt und enthalten 800,000 Nummern in 5000 Bänden; die Bibliothek besitzt 25,228 Bände. —

Die Beschreibung einer Reise durch das nördliche Portugal, Galicien und Leon in den Beiblättern zur Allgem. Ztg. zeichnet sich durch eine mehr objektive Haltung aus, als man in der heutigen Reise-Literatur zu finden gewohnt ist, und verräth in manchen, namentlich den historischen Abschnitten tiefere Studien. —

In Aufsatz Nr. 32 werden die Vortheile besprochen, welche ein Kanal zwischen der Donau bei Czernawoda und dem Schwarzen Meere bei Kustendsche darbieten würde, zugleich aber auch die Hindernisse, welche das Projekt als unausführbar erscheinen lassen; besonders wird das zwei Meilen breite und 164 Fuss hohe Sandstein-Plateau längs der Küste als grösstes Hinderniss hingestellt [2]). —

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft I, S. 13.
[2]) Vgl. Geogr. Mitth. 1857, Heft VI, S. 271.

Im Jahre 1836 wurden am Pentelikus in Attika, bei dem Weiler Pikermi, gegenüber den berühmten Marmor-Brüchen, ausgedehnte Lager fossiler Knochen aufgefunden. A. Wagner und Roth aus München waren die ersten Geologen, welche sie genauer untersuchten und beschrieben; später schickten Choeretis und Professor Mitzopulos in Athen eine Anzahl dieser Überreste an das Museum zu Paris, und im Jahre 1855 erhielt Gaudry von der Akademie der Wissenschaften daselbst den Auftrag, neue Forschungen an Ort und Stelle auszuführen. In seiner Abhandlung beschreibt er nun zunächst jene Lager und die ausgegrabenen Fossilien, unter denen sich sehr seltene, wie Knochen von Affen, Makrotherien, Giraffen u. A., fanden, geht dann die geologischen Perioden Attika's durch und schliesst mit einer Darstellung des Einflusses der Boden-Gestaltung daselbst auf die Politik, den Charakter der Bewohner, die Agrikultur, die Schifffahrt, die Künste und die Religion des Landes. —

Professor Landerer in Athen beschreibt die vulkanischen Gebilde der Halb-Insel Methana, die als eine ungeheuere Trachyt-Masse nur durch einen schmalen Isthmus mit Argolis zusammenhängt, und schildert spezieller die bedeutenden Schwefel-Thermen auf ihr. —

Der Werth der Einfuhr der Ionischen Inseln im Jahre 1856 betrug 849,210 Pf. Sterling, der der Ausfuhr 571,910 Pf. Sterl. Die Hauptgegenstände der letzteren waren Oliven-Öl zu 268,031 und Korinthen zu 249,672 Pf. Sterling. —

Von den Sondirungen Kapitän Spratt's im Mittelländischen Meere, die für die Kenntniss des Reliefs der Erdoberfläche von der grössten Wichtigkeit sind, ist in Sir R. Murchison's Jahres-Bericht schon die Rede gewesen [1]), und es bleibt uns hier nur noch wenig hinzuzufügen. Auf der Linie zwischen Kreta und Psara sinkt der Meeresboden in der Nähe der ersteren Insel rasch zu einer Tiefe von 1110 Faden, steigt aber ebenso rasch nach Santorin zu und ist von da bis Psara nirgends tiefer als 420 Faden. Auf demselben Blatt, das die von Spratt sondirten Linien und die Profile derselben im Maassstab von 2000 Faden auf einen Zoll zeigt, ist eine Linie zwischen Alexandria, Rhodus und Nikaria verzeichnet, welche Mansell im Mai 1857 sondirte. Nach dem beigegebenen Profil bildet das Meer zwischen Alexandria und Rhodus eine ziemlich regelmässige, muldenförmige Einsenkung, deren grösste Tiefe von 1600 Faden unter 33½° N. Br. liegt. Zwischen Rhodus und Nikaria ist der Meeresboden dagegen viel unregelmässiger und übersteigt nirgends die Tiefe von 600 Faden. Kapitän Spratt begleitet die Karte mit einer ausführlichen Abhandlung über das technische Verfahren bei tiefen Sondirungen. —

Das Bulletin über die Sitzung der Geogr. Gesellschaft zu St. Petersburg vom 23. März d. J. enthält einen kurzen Auszug eines Vortrags von A. Ozersky über das Vorkommen und die Art der Gewinnung des Schwefels, der im Gebiet der Wolga gefunden wird. Der Redner ging speziell auf die neu entdeckten Vorkommnisse des Schwefels bei dem Dorfe Siukejeff im Distrikt Tetiuschi, Gouvernement Kasan, und bei dem Dorfe Smychiajewka, 24 Werst nordwestlich von Samara, ein. —

Die Sektion Naumburg der Preussischen Generalstabs-Karte bildet ein interessantes Blatt, welches den Zusammenfluss der Saale und Unstrut, sowie einen Theil dieser Flüsse von ihrer Vereinigung aufwärts und den Hügelzug der Finne enthält. Auch auf diesem, wie auf dem letzterschienenen Blatte (Merseburg) [2]) fällt das Zurücktreten des Hydrographischen Netzes stark auf. —

Die neueste Sektion der vom Mittel-Rheinischen Geologischen Verein herausgegebenen Geologischen Spezial-Karte des Grossherzogthums Hessen schliesst sich östlich an die 1855 publicirte Sektion Friedberg an und umfasst die Sektion Büdingen der Grossh. Hessischen Generalstabs-Karte und die Sektion Gelnhausen der Topographischen Karte des Kurfürstenthums Hessen nebst einem kleinen Theile von Bayern, der Umgegend von Wirtheim an der Kinzig. Das geognostische Kolorit, nach den Aufnahmen von R. Ludwig, ist sehr speziell und zeigt in der Ausführung einen hohen Grad technischer Vollendung. Es erhält ein ganz besonderes Interesse dadurch, dass der südwestliche Theil des basaltischen Vogelsberges in die Karte fällt, an dessen Fuss sich dann die sedimentären Bildungen der Tertiär-Formation, des Muschelkalks, Bunten Sandsteins, Zechsteins und Todtliegenden anreihen, unterbrochen von den Diluvial- und Alluvial-Bildungen der Fluss-Thäler und Niederungen. Ein der Karte beigegebenes Mémoire enthält eine kurze Beschreibung der hier auftretenden einzelnen Formationen nach Ausdehnung, Lagerung, fossilen Einschlüssen u. s. w. und ein sehr werthvolles Verzeichniss von etwa 150 Höhen-Bestimmungen. Diess ist zwar erst die dritte von der Gesellschaft publicirte Sektion, da vorher nur die Sektionen Friedberg und Giessen erschienen waren, doch erfahren wir, dass eine vierte (Offenbach-Hanau-Frankfurt) bereits vollendet und dreissig weitere in Angriff genommen sind, so dass wohl künftig auf ein schnelleres Erscheinen der schönen und wichtigen Karte zu rechnen ist. —

„Die Fränkische Schweiz nebst Umgegend bis Baireuth, Forchheim und Erlangen", von H. Kiepert nach der Topographischen Karte des K. Bayer. Generalstabs aus dem Maassstab von 1 : 50.000 auf 1 : 80.000 verkleinert, kommt zwar in Zeichnung und Ausführung den Original-Blättern nicht nahe, ist aber für ihren Zweck als Reisekarte recht deutlich und brauchbar und empfiehlt sich Touristen besonders auch durch die Angabe sämmtlicher Fusswege. —

Die sechs uns vorliegenden neuesten Blätter der Ungarischen Komitats-Karten schliessen sich in ihrer Haltung und Ausführung ganz den früheren Blättern an [1]) und enthalten Darstellungen von centralen und westlichen Theilen, sowie auch dem nordöstlichsten Komitat, — Marmarosch. —

Die beiden neuesten Sektionen von A. Bull's rüstig vorrückendem Atlas von Dänemark stellen die Nordhälfte der Insel Seeland und auf einem Carton die Insel Samsö dar. Sie stellen sich in jeder Beziehung den früher besprochenen [2]) ersten beiden Sektionen würdig an die Seite. —

Die neuesten, Europäische Küsten betreffenden Englischen Seekarten enthalten drei Blätter der Ostküste von England; das eine stellt einen Theil der für die Schifffahrt so schwierigen Themse-Mündung, das andere die Humber-Mündung bis Hull, das dritte die Mündung der Tyne mit den Städten North- und South-Shields dar, — alle in sehr grossen Maassstäben. — Zwei andere Blätter betreffen Schottland, das eine einen Plan von der Stadt und dem Hafen Wick (1 : 4.864), das andere, Blatt 4 der Westküste von Schottland, die Inseln Islay, Jura und Colonsay enthaltend, die auf allen bisherigen Karten sehr unrichtig niedergelegt waren. — Die Reihe dieser Blätter beschliesst ein Plan von Calais, ebenfalls in einem grossen Maassstabe, 1 : 4.850.]

A S I E N.

BÜCHER.

1. *Περιήγησις εἰς τὴν Παμφυλίαν κατὰ τὸ* 1850, *ὑπὸ Δ. Ἐ. Δανιηλογλοῦ Ἀτταλέως (Reise in Pamphylien im Jahre* 1850, *von D. E. Danieloglos aus Attalia). Konstantinopel,* 1855. *(*191 *Seiten* 16mo. *Preis* 12 *Piaster.)*

2. *Καππαδοκικά, ἤτοι δοκίμιον ἱστορικῆς περιγραφῆς τῆς ἀρχαίας Καππαδοκίας καὶ ἰδίως τῶν ἐπαρχιῶν Καισαρείας καὶ Ἰκονίου, ὑπὸ Ν. Σ. Ῥιζοῦ τοῦ ἐκ Συνάσου τῆς Καππαδοκίας. (Cappadocica oder Versuch einer historischen Beschreibung des Alten Kappadociens und besonders der Provinzen Cäsarea und Iconium, von N. S. Rizos, aus Synasus in Kappadocien.) Konstantinopel,* 1856. *(*150 *Seiten* 8o. *Preis* 15 *Piaster.)*

3. *Our North-West Frontier. London, J. Chapman,* 1856. *Mit Karte.*

4. *Edward Thornton: A Gazetteer of the territories under the government of the East India Company and of the native states on the continent of India. London, W. H. Allen & Co.* 1857. *Mit Karte.*

5. *Lieut.-Gen. John Briggs: India and Europe compared, being a popular view of the present state and future prospects of our eastern continental empire. London, W. H. Allen & Co.* 1857. *Mit Karte.*

6. *Philipp van Mökern: Ost-Indien, seine Geschichte, Kultur und seine Bewohner. Resultate eigner Forschungen und Beobachtungen an Ort und Stelle.* 2 *Bde. Leipzig, H. Costenoble,* 1857.

7. *Dr. Salomon Müller: Reizen en onderzoekingen in den Indischen Archipel, gedaan op last der Nederlandsche Indische Regering, tusschen de Jaren* 1828 *en* 1836. 2. *Aufl.* 2 *Thle. Mit Karten und Abbildungen. Amsterdam, Fr. Muller,* 1857.

8. *P. J. Veth: Het eiland Flores.*

9. *Rev. W. C. Milne: Life in China. London, G. Routledge & Co.* 1857. *Mit Karten.*

10. *Mémoiren der Sibirischen Abtheilung der Kaiserl. Russischen*

---

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft VIII, S. 334.
[2]) Geogr. Mitth. 1857, Heft III, S. 151.

[1]) Geogr. Mitth. 1857, Heft II, S. 62.
[2]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft IV u. V, S. 217.

Geographischen Gesellschaft. Band 1—3. Herausgegeben von Lamanski, Sekretär der Gesellschaft. St. Petersburg, 1856. (In Russischer Sprache.) Mit Karten.

AUFSÄTZE.

11. *Handel und Schifffahrt von Trapezunt und der Anatolischen Küste im Jahre* 1856. *(Preuss. Handels-Archiv, Nr.* 28.)

12. *Dr. A. Mordtmann: Skizzen aus Klein-Asien. (Ausland, Nr.* 32, 33, 34.)

13. *Dr. J. G. Wetzstein: Der Markt in Damaskus. (Zeitschrift der Deutschen Morgenl. Gesellschaft, Bd.* 11, *Heft* 3.)

14. *Ch. A. Murray: Über ein ausserordentliches Phänomen zu Bagdad. (Literary Gazette,* 18. *Juli.)*

15. *Sir Henry Rawlinson: Notes on Moham'rah and the Chaab Arabs, etc. (Proceedings of the R. G. S. of London, Nr. IX.)*

16. *Dr. Martin Haug: Zur Erklärung des ersten Kapitels des Vendidad. (Ztschr. der Deutschen Morgenl. Gesellschaft, Band* 11, *Heft* 3.)

17. *M. A. Kazem-Beg: Note sur les progrès récents de la civilisation en Perse. (Journal Asiatique, April und Mai.)*

18. *S. B. Haines: The Kooria Mooria Islands. (Nautic. Magazine, Juli.)*

19. *Dr. Georg v. Liebig: Reise-Briefe aus Indien. (Ausland, Nr.* 27, 28, 29, 31, 33.)

20. *Das Indische Kastenwesen und die Eingriffe der Engländer in dasselbe. (Ausland, Nr.* 34.)

21. *Die Englisch-Indische Armee. (Ebenda, Nr.* 33.)

22. *Our Anglo-Indian Army. (Illustr. London News,* 11. *Juli.)*

23. *Delhi. (Ausland, Nr.* 32.)

24. *Der Nizam-Staat. (Ebenda, Nr.* 29.)

25. *Rev. R. Clark of Peshawar: Missionary Address, delivered at Oxford, May* 29, 1857. *(Church Missionary Intelligencer, Aug.)*

26. *Lieut.-Colonel A. S. Waugh: Mount Everest. (Proceedings of the R. G. S. of London, Nr. IX.)*

27. *B. H. Hodgson: Mount Everest. (Ebenda.)*

28. *Tea in India. — Deodhunga, the highest mountain in the world. (Illustr. London News,* 15. *August.)*

29. *Dr. Friedmann: Sitten und Gebräuche der Javaner. (Ausland, Nr.* 27, 28, 29.)

30. *Fr. Junghuhn's neueste Untersuchungen in Java. Aus einem Schreiben Fr. Junghuhn's an Herrn Al. v. Humboldt, datirt Tjiandjur,* 8. *Dezember* 1856. *(Ztschr. für Allg. Erdkunde, Juni.)*

31. *Julius Kögel: Notizen über die Javanischen Frauen. (Ausland, Nr.* 30.)

32. *Julius Kögel: Die Oran-Menado auf Celebes. (Ebenda, Nr.* 31.)

33. *Edouard Fraissinet: Banka et ses dépendances métallurgiques. (Nouv. Ann. des Voyages, Juli.)*

34. *Das Chinesische Reich, sein Länder-Gebiet, seine Grenzstellung zu Gross-Britannien und Russland. (Unsere Zeit. Heft* 7.)

35. *Sir John Fr. Davis: Memoir on the neighbourhood of Canton and Hongkong and the east coast of China. (Proceedings of the R. G. S. of London, Nr. IX.)*

36. *Zur Topographie der Provinz Fukiän. (Ztschr. für Allg. Erdkunde, Juni.)*

37. *Description of Fuh-chau and its vicinity. (Church Missionary Intelligencer, August.)*

38. *Dr. C. Schirren: Die Ost-Sibirische Expedition der Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellschaft. (Zeitschr. für Allg. Erdkunde, Juni.)*

KARTEN.

39. *Map of Persia and Afghanistan. Maassstab* 1 : 5.349.000. *(Zu Nr.* 3.)

40. *Map of India. Mst.* 1 : 8.900.000. *(Zu Nr.* 4.)

41. *Map of India, by John Walker. Mst.* 1 : 8.900.000. *(Zu Nr.* 5.)

42. *Karte eines Theiles der Süd- und Südwest-Küste von Neu-Guinea, nach den Aufnahmen durch Sr. Majestät Schiffe Dourga, Triton, Sireen und Postillon zwischen den Jahren* 1826 *und* 1835, *zusammengestellt von Salomon Müller zur Erläuterung seiner Beiträge zur Kenntniss von Neu-Guinea,* 1840. *Mst.* 1 : 2.010.000. *(Carton: Neu-Guinea nach den neuesten Aufnahmen, mit Angabe der Perioden, in denen die verschiedenen Küsten-Strecken der Insel entdeckt wurden. Mst.* 1 : 19.067.000.)

Karte von der Küste und dem Innern von Banjermasing zur Illustration der Reise in den südlichen Theilen Borneo's von Salomon Müller, 1845. *Mst.* 1 : 1.624.000.

Banjermasing, Martapoera und ein Theil der Lawut-Lande. 1845. *Maassstäbe* 1 : 149.000 *und* 1 : 207.000.

Karte des westlichen Theils von Timor, die Besitzungen der Niederländer und ihrer Bundes-Genossen daselbst umfassend, von Sal. Müller, 1841. *Mst.* 1 : 1.083.000. *(Carton: Geognostische Skizze des westlichen Theils von Timor und der Insela Kambing und Samauw.) (Zu Nr.* 7.)

43. *Inland Trip from Ningpo to Canton. Mst.* 1 : 2.057.000. *Cartons: River Passage from Canton to Hongkong; River Passage up to Ningpo. — China Proper, illustrating W. C. Milne's „Life in China". Mst.* 1 : 10.000.000. — *Ningpo and its suburbs. Maassstab* 1 : 2.300. — *Shanghai and its suburbs. Mst.* 1 : 2.460. *(Zu Nr.* 9.)

44. *Geognostische Karte des Flusses Irkut von Tunka bis zur Mündung in die Angara. Mst.* 1 : 398.000. — *Karte des Ulus Shigansk. Mst.* 1 : 5.334.000. — *Geognostische Karte der Ufer des Amur, zusammengestellt im Jahre* 1854. — *Karte des Trans-Baikal-Gebietes. Mst.* 1 : 2.142.000. — *Marsch-Route des Kapitän-Lieutenant Tschichatschew von Nikolajewsk nach Ajan im Jahre* 1855. *Mst.* 1 : 3.427.000. *(Zu Nr.* 10.)

45. *Anadolu Charitassi (Karte von Anatolien). Lithographirt in der Druckerei des Journals „Dscheridei Hawadis" im Jahre* 1270 (1854.) *In zwei Blättern.*

46. *Neue Englische Admiralitäts-Karten:*

a. *China. Sheet IX. Yang-Tse-Kiang from the Sea to Nanking surv. by Capts. Bethune, Kellet and Collinson* 1842. *Corrections to* 1857. *Mst.* 1 : 297.000.

b. *Views on the eastern coast of China.*

c. *China Sea. Carimata Strait. Corrections to* 1857. *Mst.* 1 : 525.000.

47. *Wandkarte von Asien, Europa und der Nordost-Küste von Afrika, nach den neuesten Angaben entworfen. München, J. G. Cotta,* 1857. *Mst.* 1 : 8.000.000.

[Der Verfasser der „Reise in Pamphylien", wie es scheint, der Sohn eines angesehenen Griechen in Adalia (Attalia), machte diese Reise, in Begleitung von vier Freunden, im April 1850. Sie gingen von Adalia über Perge, Seige, Aspendus, Side bis Manavgat und zurück längs der Küste über Pednelissus, Matylus und Laara. Über die Alterthümer der genannten Ortschaften giebt der Verfasser sehr ausführliche Berichte, welche die Tagebücher von Beaufort, Fellows, Spratt und Forbes in vielen Stücken ergänzen und berichtigen; was er dagegen über den heutigen Zustand dieser Gegenden sagt, ist vollständig im gewöhnlichen Touristen-Stil gehalten und liefert keine nennenswerthe Ausbeute. Interessant aber bleibt ein solcher Bericht immer, und es wäre zu wünschen, dass sein Beispiel unter seinen Landsleuten und Glaubensgenossen Nachfolger fände. Seine Schilderungen der Erlebnisse mit den Nomaden, mit den Ortsvorständen, bei den Städte-Bewohnern u. s. w. haben nämlich nicht nur eine gewisse Frische, sondern vor allen Dingen eine grosse Wahrheit; das Land, in welchem er reist, ist seine Heimath, er kennt dessen Sprachen, Lebensart, Vorurtheile, religiöse, politische und sociale Anschauungen, und er sieht nicht durch die Brille eines Dragomans; diese Vortheile können nicht durch den besten und geschicktesten Dragoman ersetzt werden. Wer den Orient durch jahrelangen Aufenthalt kennt und dessen Sprachen redet, wird vorstehende Bemerkungen bei jeder Reise-Beschreibung bestätigt finden; ich gedenke hier gar nicht der trivialen Feuilletons- und Touristen-Literatur; selbst die besten wissenschaftlichen Reisenden, wie Hamilton, Texier, Fellows, Spratt und Forbes, Ainsworth u. s. w., verrathen in jeder Zeile, dass ihre Schilderungen der Sitten, Gebräuche u. s. w. aus der trüben Quelle der Dragomane geflossen sind; mit einiger Übung und Lokalkenntniss bringt man es bald dahin, dass man nur wenige Seiten in dieser Literatur zu lesen braucht, um den Dragoman zu erkennen, dessen Aufschneidereien der unwissende und leichtgläubige Tourist seinen Lesern vorsetzt. In dieser Beziehung wage ich die kühne Behauptung, dass die Kenntniss des Osmanischen Reiches noch in einem kläglichen Zustande ist, und Bücher wie das Danieloglos, müssten erst häufiger sein und es sich zum strengen Gesetze machen, die Formen der Europäischen Touristen so viel als möglich zu vermeiden und sich so viel als möglich im National-Kostüm zu zeigen. — Der schätzenswertheste Theil des Buches ist der Anhang (40 Seiten), welcher eine sehr ausführliche Beschreibung der Stadt Attalia in archäologischer, geschichtlicher, statistischer, politischer, religiöser und kommerzieller Beziehung liefert. —

N. S. Rizos, ein junger Grieche aus Synasus, gegenwärtig in Konstantinopel, hat nicht nur durch wiederholte Reisen in allen Richtungen Kappadociens sich eine genaue Kenntniss seiner Heimath erworben, sondern auch die alten Denkmäler und Urkunden derselben untersucht und die Ergebnisse seiner Forschungen in dieser fleissig gearbeiteten Schrift niedergelegt. Er hat ein warmes Herz für sein Vaterland, für das Wohl und die intellektuelle Bildung seiner Landsleute und Glaubensgenossen, und mit sehr richtigem Blick erkennt er, was ihnen fehlt. Mit besonderer Vorliebe zeichnet er an, wo die Griechen Schulen haben, welcher Art sie sind, wie der Schulbesuch beschaffen ist, ob man das Griechische mehr oder weniger verdorben oder rein spricht. Als Grieche interessirt er sich natürlich zunächst für die Griechen, aber auch die Statistik der übrigen Elemente beachtet er, und seine Angaben über Bevölkerung, Handels-Verhältnisse u. s. w. der einzelnen Orte, so weit ich sie aus meinen eigenen Reisen oder aus offiziellen Quellen prüfen konnte, sind im höchsten Grade zuverlässig. Der Inhalt zerfällt in folgende Abtheilungen: Theil 1, Kapitel 1, a) der Kappadocier und Kappadocien — Grenzen — Herodot — Strabo; b) Perser-Könige von Kappadocien — Aridäus — Ariobarzanes — Römer — Mithridates von Pontus — Tigranes — Kappadocien als Römische Provinz; c) Kappadocien nach Herodot und Strabo — Eintheilung in Strategien, nach Strabo, Plinius und Ptolemäus — Produkte — Minen; d) Industrie; e) Hellenisirung Kappadociens unter Alexander dem Grossen — Künste und Wissenschaften; f) Zustand Kappadociens unter der Römischen Weltherrschaft — Besitznahme durch Sapor, König von Persien — Demosthenes, Anführer der Cäsareaner — Belagerung und Einnahme von Cäsarea — Vertreibung der Perser aus Kappadocien durch die Römer — Umwandlung der Politik, der Künste und Wissenschaften. — Kapitel 2, a) Religion der Kappadocier — Christenthum — Griechische Erziehung und Bildung in Kappadocien — Byzantinische Epoche — Basilius der Grosse und Gregorius der Theologe; b) die Seldschuken fallen in Kappadocien ein — die Osmanen — Sultan Bajazid — Timur, Chan der Tataren, — elender Zustand Kappadociens. — Dieser ganze erste Theil (61 Seiten) wird dem Europäischen Gelehrten nicht viel Neues sagen, aber man muss bedenken, dass der Verfasser nicht für Europäische Gelehrte schreibt, sondern mehr für seine eigenen Landsleute. Doch könnte es nicht schaden, wenn man auch in Europa den ersten Theil läse; der Grieche versteht den Griechen doch immer besser als der Europäer, und jedenfalls ist es interessant, zu sehen, wie die heutigen Griechen ihre ältere Geschichte bearbeiten. — Ganz neu aber für Europa ist der zweite Theil. Kap. 1. Cäsarea, Hauptstadt von Kappadocien — Germir — Tarlusun — Talassi — Zindschidere — Endurluk — Indschesu — Urküb — Synasos — Newschehir — Arabissus — Anaku — Melekopi — Axos — Flogita, Lemnus — Nigde — Fertek — Telmissus und Galateri — Tenegi — Ilason — Kerveri — Ak Serai — Bor — Iftian Kasi und Klisse Hissar — Ortaköi — Eregli — Karaman. Kapitel 2. Lykaonien. Iconium — Geschichte der Seldschuken und Osmanen in Iconium — Sile — Laodicea. Kapitel 3. Berge von Kappadocien — der Argaeus — Didymon — Scordiscus — Taurus — Nenezi Dag. Flüsse von Kappadocien — Halys — Scordiscus — Melas — [1]).

Das kurze Pamphlet unter dem Titel „Unsere Nordwest-Grenze" ist zur Zeit geschrieben, als Persien Herat belagerte und der Krieg zwischen England und Persien sich entwickelte. Es behandelt, wie viele gleichzeitige Schriften, die Gefahren, welche Indien durch eine Russisch-Persische Invasion drohen, und die Mittel, eine solche zu verhindern. Dabei werden auch die Heerstrassen vom Kaspischen Meere nach den Khyber- und Bolan-Pässen besprochen und durch eine rohe Karten-Skizze erläutert, aber in ganz oberflächlicher Weise. Eine bei weitem gründlichere Abhandlung über diesen Gegenstand haben wir früher erwähnt [2]). —

Die politischen Ereignisse in Indien haben seitdem die Aufmerksamkeit des Publikums von den Iranischen Hochlanden nach den Ebenen am Ganges abgelenkt, und alle literarischen Produktionen, welche über das vielgestaltete Indien Aufschluss geben, werden desshalb jetzt mit viel grösserem Interesse entgegengenommen, als es noch vor Kurzem der Fall war. Da zufällig einige bedeutendere Werke über Indien ziemlich gleichzeitig mit dem Ausbruch der dortigen Revolution erschienen, so haben diese auch in Europa ungemeines Aufsehen erregt und, zum Theil wenigstens, rasch eine grosse Verbreitung gewonnen. Das wichtigste unter ihnen ist unstreitig Edward Thornton's neues Geographisches Lexikon von Indien. Obgleich im Grunde nur eine neue Auflage des im Jahre 1854 in vier Bänden herausgegebenen Gazetteers, hat es doch durch die gewissenhaft und bis auf die neueste Zeit fortgeführten Verbesserungen und Nachträge einen selbstständigen hohen Werth erhalten; auch ist von dem reichen geschichtlichen, topographischen und statistischen Inhalt der ersten Ausgabe kaum etwas weggefallen, indem die Reduktion auf Einen Band hauptsächlich durch einen viel kompendiöseren Druck erzielt wurde. Ein entschiedener Mangel an diesem sonst vortrefflichen Werke ist, wie schon in dem Aufsatze über Indien im vorigen Hefte unserer Zeitschrift (S. 345) bemerkt wurde, das häufige Vorkommen widersprechender statistischer Angaben, die wahrscheinlich dadurch entstanden, dass der Verfasser noch während des Druckes zahlreiche Veränderungen anbrachte. Als Beispiel mögen hier die Zahlen für die Arealgrösse einiger die Präsidentschaft Bengalen bildender Distrikte angeführt werden, wie sie sich einer Seits in den Zusammenstellungen unter „Bengal", anderer Seits in den einzelnen Artikeln über die Distrikte angegeben finden:

Distrikte.	Areal in Engl. Quadrat-Meilen unter dem Artikel „Bengal".	unter d. einzelnen Artikeln.
Bhaugulpore . . .	7803	5806
Monghyr	3592	2553
Poorneah	5712	5878
Tirhoot	6114	7402
Maldah	1288	1000
Beerbhoom	3114	4730
Assam	21665	21805
Arracan	15164	13484

Einige Abschnitte aus Thornton's Gazetteer, über Delhi und den Nizam-Staat, hat das „Ausland" in der Übersetzung gebracht. —

Einen ganz anderen Charakter trägt das Buch des Lieut.-General John Briggs von der Madras-Armee. Man sollte vermuthen, es sei eigens für den gegenwärtigen Zeitpunkt geschrieben, denn es berührt gerade die Fragen, welche jetzt vor allen andern in den Vordergrund getreten sind, am ausführlichsten, wie die Militär-Verhältnisse, das Steuerwesen, die Verwaltung, die religiösen und politischen Ansichten der verschiedenen Klassen der Eingebornen, die Finanzen u. s. w. Dabei ist es in mehr skizzenhafter, durchweg populärer Weise gehalten und macht auf eine Reihe von Missverhältnissen und Fehlgriffen von Seiten der Englischen Regierung aufmerksam, welche durch die jüngsten Ereignisse in grellem Lichte hervorgetreten sind. Doch zeigen des Verfassers Vertrauen auf die eingebornen Soldaten, seine Beschäftigung mit der Frage über die Möglichkeit einer Russischen Invasion in Indien und sein längeres Verweilen bei den grossartigen öffentlichen Bauten Indiens, den Kanal-, Eisenbahn- und Telegraphen-Anlagen, deutlich, dass auch er keine Ahnung von dem nahen Ausbruch der Revolution hatte. Der günstige Zeitpunkt seines Erscheinens hat jeden Falls viel dazu beigetragen, dass das Buch, namentlich in England, so grosses Aufsehen erregte und sofort ins Deutsche übersetzt wurde (Berlin, bei Heincke); denn wenn wir auch seine Verdienste vollkommen anerkennen und besonders die klare Darstellung und häufig originelle Auffassung rühmen müssen, so können wir ihm, wenigstens in wissenschaftlicher Beziehung, doch keine sehr hohe Bedeutung beilegen. Die zu den Werken von Thornton und Briggs gehörigen Karten stimmen in der Grundlage fast vollkommen überein, beides sind nur oberflächliche Skizzen-Karten und ohne eigenthümlichen Werth. Auf der ersteren sind die Orte etwas vollständiger eingetragen, dagegen giebt die letztere eine bessere Übersicht durch das angewendete Kolorit, durch welches die Britischen Besitzungen von den Schutz- und unabhängigen Staaten unterschieden werden; auch ist die Chronologische Tabelle der Britischen Erwerbungen in Indien auf letzterer vollständiger als auf der zu Thornton's Gazetteer. —

Während in diesen beiden Werken die gegenwärtigen Zustände Indiens das Haupt-Thema bilden, hat Philipp von Mökern seine geschichtliche Entwickelung zum Gegenstand einer zwei Bände starken Arbeit gemacht. Sie beruht, wie der Verfasser in der Vorrede sagt, auf Materialien, die er gelegentlich während eines mehr als funfzigjährigen Aufenthaltes in Indien selbst gesammelt hat. „Die Herren Gelehrten pflegen Geschichte über entfernte Gegenden nach „literarischen" Quellen zu schreiben, ich aber, ein Kaufmann und zeitweise Militär, habe es versucht, nicht in Büchern nach historischen Daten zu suchen, sondern an den Plätzen der Begebenheit selbst aus handschriftlichen Nachrichten und Traditionen der ältesten Europäer und Eingeborenen die Thatsachen und Materien zu sammeln und, unbekümmert um das, was vielleicht in

[1]) Die Besprechung dieser beiden Neu-Griechischen Werke, so wie auch die weiter unten folgende Besprechung einer Türkischen Karte von Anatolien sind von Hrn. Dr. A. Mordtmann in Konstantinopel.

[2]) Geogr. Mittheilungen 1857, Heft II, S. 113.

Europa über Ost-Indien in gelehrten Geschichtsbüchern und Reise-Beschreibungen niedergeschrieben wurde, so zu berichten, wie ich am Orte selbst erfahren habe und schriftlich oder mündlich bestätigen hörte. Ich dachte mir, dass es dem Publikum auch einmal von Interesse sein dürfte, eine Darstellung über Ost-Indien zu lesen, die ein Resultat kunstloser, ruhiger Beobachtung, ohne nationale Parteilichkeit, politische Beschönigung und gelehrte Auslegung, ist und die Ereignisse und Zustände so darstellt, wie ein unbefangener Sinn sie aus unmittelbarer Überlieferung empfängt und wie man in Indien die Dinge erfährt." Damit ist der Standpunkt des Verfassers bezeichnet: er giebt eine einfache, ruhige und klare, wenn auch in Einzelheiten vielleicht nicht ganz korrekte, Darstellung der Geschichte Indiens von den ältesten Zeiten bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts. Mit besonderer Vorliebe und zum Theil sehr ausführlich wird die Entwickelung der Portugiesischen, Holländischen und Englischen Handels-Verbindungen mit Indien und dem Indischen Archipel behandelt. Zwischen den geschichtlichen Abschnitten, und zwar in etwas sonderbarer Anordnung, finden sich Schilderungen der Hindu, Seiks, Mahratten, Birmanen und Malayen, so wie einzelne Episoden aus der Geschichte der Englischen Beziehungen zu den einheimischen Staaten, wobei allerdings bisweilen deutlich wird, dass der Verfasser kein Brite ist, obgleich er durchaus unparteiisch bleibt. Sein durch das ganze Werk sichtbares Bestreben, unterhaltend zu schreiben, hat ihn wohl auch veranlasst, am Ende eine Reihe einzelner Kapitel anzufügen, die mit dem übrigen Inhalte des Buches in geringem oder gar keinem Zusammenhange stehen: so eine Schilderung Ost-Indischen Jagd-Lebens; die Beschreibung einer prunkhaften Hochzeits-Feier am Hofe von Luknow; die Lebens-Skizze des Irländers George Thomas, der sich vom Schiffsjungen zum kühnen Eroberer und Herrscher von Hansi aufschwang; den Prozess des Chinesischen Ministers Hoxen im Jahre 1799; die bekannte Geschichte des Engländers George Bruce und seiner Gattin, der Tochter des Neu-Seeländischen Häuptlings Tippahi; endlich die Abenteuer eines Schweizers, Namens Portenger, der im Jahre 1801 an der Ost-Küste von Afrika Schiffbruch litt. Eine Fortsetzung der Geschichte Indiens bis auf die Jetztzeit, welche von dem Verfasser bereits ausgearbeitet ist, soll nach seiner Rückkehr nach Europa oder nach seinem Tode erscheinen. —

Die Reisen und Untersuchungen im Indischen Archipel sind eine neue, von dem Königlich Niederländischen Institut für Sprach-, Land- und Völkerkunde besorgte theilweise Ausgabe eines in den Jahren 1839 bis 1844 erschienenen grösseren Werkes, in welchem die Naturgeschichte, Land- und Völkerkunde der Niederländischen überseeischen Besitzungen in ausführlicher Weise abgehandelt war, das aber seiner Kostspieligkeit wegen nur Wenigen zugänglich sein konnte. In der vorliegenden Bearbeitung schildert uns Dr. Müller, der sich um die Kunde des Indischen Archipels so grosse Verdienste erworben hat, in einer Reihe getrennter Abhandlungen die natürliche Beschaffenheit, die Pflanzen- und Thierwelt, so wie die Bewohner verschiedener Theile jenes Archipels. Der erste Aufsatz enthält die wissenschaftlichen Resultate, die der Verfasser auf einer im Jahre 1828 nach der Süd-West-Küste von Neu-Guinea auf Veranlassung der Niederländisch-Indischen Regierung unternommenen Expedition zu sammeln Gelegenheit hatte. Dieselben beziehen sich auf die Konfiguration der Küste, die Beschaffenheit des Fahr-Wassers längs derselben, des Bodens, der Vegetation, der Atmosphäre u. s. w.; ferner enthalten sie statistisch-ethnographische Aufzeichnungen und die Geschichte der Besitznahme der Küste durch die Holländische Regierung und der Gründung des (später des ungünstigen Klima's wegen wieder verlassenen) Forts Du Bus in der Triton's-Bai. Voran geht eine historische Darstellung der seit Beginn des 16. Jahrhunderts zu verschiedenen Zeiten gemachten Entdeckungen einzelner Küsten-Striche Neu-Guinea's; dem Aufsatz ist ferner beigegeben eine vom Verfasser gezeichnete Karte der Süd-West-Küste dieser Insel, nebst einem die verschiedenen Dialekte der dort lebenden Völkerschaften vergleichenden Vokabularium. Die zweite grössere Hälfte des ersten Theiles umfasst die Reise in den südlichen Theil Borneo's, die der Verfasser in Begleitung mehrerer anderer Gelehrten im Jahre 1836 unternahm. Nachdem wir mit den geschichtlichen Begebenheiten des vormaligen Reiches Banjermasing bekannt gemacht worden sind, folgt die Beschreibung der gleichnamigen (auch Tatas genannten) Hauptstadt der gegenwärtigen Niederländischen Residentschaft der Süd- und Ost-Küste Borneo's; ihre Topographie, Bewohner, Handels-Verhältnisse und Klima werden besonders berücksichtigt. Von hier aus fuhr der Verfasser, begleitet von Dr. Horner und Dr. Korthaes, im August und September des genannten Jahres den Soengi Doeson (Banjer) hinauf, bis in das Herz Borneo's. Der Endpunkt ihrer Fahrt war der Ort Lontontoer und der in dessen Nähe, nur wenig südlich vom Äquator, in den Doeson einmündende Soengi Tewej, der ebenfalls, wie mehrere kleinere Nebenflüsse, eine Strecke weit befahren und untersucht wurde. Die über diese Reise mitgetheilten Beobachtungen sind jedoch nicht alle nach eigener Anschauung, sondern auch nach den Angaben anderer Reisenden, namentlich des Oberst v. Henrici, zusammengestellt und erstrecken sich desshalb auch bis an den Quell-Flüssen des Doeson, jenseits des Äquators, den entferntesten Punkten von Henrici's Forschungen. Eine das Strom-Gebiet dieses Flusses umfassende Karte ist von Dr. Müller selbst gezeichnet. Die Schilderung der südlichen Abtheilung Borneo's wird geschlossen durch eine Reise in die südlichen Theile der Besitzungen des Sultans von Banjermasing, mit dessen Residenz Martapoera (Martabura), und in die Lawut-Laude (Provinz Lant); jene merkwürdig durch ihre Diamanten-, diese durch ihre Goldgruben. Eine Darstellung beider Distrikte in grösserem Maassstabe, so wie des untern Banjer mit der Insel Tatas und der Stadt Banjermasing enthält die dritte Karten-Beilage des ersten Theils. Der zweite Band beginnt mit Skizzen aus den östlichen Theilen des Indischen Archipels. Dieselben bilden eine kursorische Beschreibung der bereits oben erwähnten Fahrt der Korvette „Triton" im Jahre 1828 und einiger anderer Niederländischen Schiffe von Makassar durch die Molukken nach Neu-Guinea, und es sind namentlich die in Celebes, Boeton, Amboina und den Banda-Inseln gemachten Beobachtungen und naturhistorischen Sammlungen, die hier eine kurze Besprechung erfahren. Die Kommission Naturkundiger, die am Bord des „Triton" sich befand, wurde schliesslich auf der Insel Timor gelandet, um eine wissenschaftliche Bereisung des zu den Niederländischen Besitzungen gehörenden westlichen Theils dieser Insel vorzunehmen. Aus den während eines Aufenthalts von 13 Monaten gewonnenen Resultaten entlehnt Dr. Müller die „Beiträge zur Kenntniss Timors und der zunächst liegenden Inseln." Dieselben füllen den grösseren Theil des zweiten Bandes und enthalten die Geschichte, Geographie, Ethnographie, ein vergleichendes Vokabularium der genannten Inseln und eine geognostische Übersicht der westlichen Abtheilung Timors und der Inseln Kambing und Samauw. Eine ausführliche Karte dieses Theils und eine geognostische Karten-Skizze sind beigegeben. —

Die kleine Broschüre über die Insel Flores (oder Mangerai) ist ein Separat-Abdruck aus der Zeitschrift für Niederländisch-Indien. Der Verfasser, Herr P. J. Veth, liefert in seiner Arbeit einen Beitrag zur Kenntniss der Kleinen Sunda-Inseln, von denen nur Bali und Timor, die beiden Endpunkte dieser Insel-Kette, einigermaassen genau bekannt sind. Er hat sich bemüht, in derselben alle zerstreuten, zum Theil bisher noch ungedruckten Nachrichten zu einem möglichst vollständigen Bild zusammenzustellen, zu welchem er einige Notizen über die Geschichte der Insel hinzufügt. Da noch niemals ein Europäer in das Innere derselben eingedrungen ist, so beschränkt sich die Kenntniss auf die Küsten und die Angaben Eingeborner; von jenen ist die nördliche die bekanntere, namentlich durch die Aufnahmen des Lieut. Koning im Jahre 1851, während die südliche, zum Theil wenigstens, im Jahre 1853 untersucht und aufgenommen worden ist. —

Die neueste literarische Erscheinung über China ist das Buch des Missionärs W. C. Milne, der vom Jahre 1839 bis 1854, mit Ausnahme einer zweijährigen Abwesenheit, dort thätig war. Das Buch charakterisirt sich im Allgemeinen, in Übereinstimmung mit den Darstellungen Meadow's und Fortune's, dadurch, dass es die Chinesen und ihre Zustände bei weitem günstiger beurtheilt, als es diejenigen Reisenden zu thun pflegten, die nur in den fünf dem auswärtigen Handel geöffneten Häfen mit diesem Volke in Berührung kamen. In der ersten Abtheilung desselben beschäftigt sich der Verfasser ausschliesslich mit einer Widerlegung und Berichtigung der Vorurtheile des Westens über das Leben in China und beweist namentlich die Nicht-Existenz der groben Laster (Kindermord) und ekelhaften Gewohnheiten (z. B. das Essen von Ratten u. s. w.), welche nach der Autorität namhafter Schriftsteller, älterer sowohl als neuerer (Sir John Bowring u. A.), den Chinesen allgemein zur Last gelegt wurden. Die zweite Abtheilung beschreibt den mehrjährigen Aufenthalt Milne's in Ningpo, bei dessen Schilderung wir mit dem Leben in China, „wie es wirklich ist", bekannt gemacht werden. Es enthält dieser Abschnitt manches Neue und Interessante, unter Andern Untersuchungen über das Vorkommen der Cholera, nebst einer Geschichte dieser Krankheit in China. In der dritten Abtheilung des Buches erzählt der Verfasser seine Reise von Ningpo über Canton nach Hongkong, auf der ihn ein Weg von über 1300 Meilen durch drei Provinzen von China Proper und namentlich mitten durch die Provinz Kiangsi ihrer ganzen Länge nach und über den See Poyang

führte. Der Weg wurde fast durchgängig im Boote zurückgelegt, nur auf der Grenze der Provinzen Tschekiang und Kiangsi, so wie in dieser letzteren und der Provinz Kuang-tung mussten Gebirgs-Pässe passirt werden. Das hier mitgetheilte Tagebuch, welches durch eine ausführliche Routen-Karte erläutert wird, gewährt einen Blick in das Leben im Innern China's und enthält eine sorgsame Schilderung der Boden-Gestaltung und sonstigen Beschaffenheit des Landes, so weit der Reisende von seinem Boote oder Tragsessel aus dasselbe überschauen konnte, ferner seiner Kultur, Produkte, Märkte u. s. w. Seine eigenen Anschauungen ergänzt der Verfasser durch die ihm zugänglichen Chinesischen Quellen, indem er mit einem Chinesischen Itinerarium in der Hand die Reise zurücklegte. Der letzte Abschnitt des Buches endlich enthält ausser einer Monographie Shanghai's die Beschreibung einer Hebräischen Kolonie im Innern des Landes, eine Darstellung des Mohammedismus und Buddhismus u. s. w. in China, nebst einer geschichtlichen Skizze der katholischen und protestantischen Missionen daselbst. Das Ganze bildet gewiss eine schätzenswerthe Bereicherung unserer Kenntniss über China und steht an Interesse den Werken der oben genannten Schriftsteller in keiner Weise nach. — Die Karten-Beilagen bestehen ausser der schon angeführten Routen-Karte in einer General-Karte von China Proper und zwei topographischen Skizzen, welche die Städte Ningpo und Shanghai nebst ihren Umgebungen darstellen. —

Die Sibirische Abtheilung der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft besteht seit dem Jahre 1851 in Irkutsk. Es fehlte ihr zuerst allerdings an materiellen wie an geistigen Kräften, und ihre hauptsächlichste Sorge musste sein, Mitarbeiter zu gewinnen, welche das Land aus längerer Erfahrung kannten und mit einigen wissenschaftlichen Kenntnissen Interesse für die Sache vereinigten. Das Material floss so reichlich, dass schon im Jahre 1854 daran gedacht werden konnte, gleich der Kaukasischen Abtheilung, besondere Mémoiren herauszugeben, deren Druck in Petersburg besorgt werden sollte. Hr. Miliutin übernahm zuerst die Ober-Redaktion und nach seinem Tode sein Nachfolger in dem Posten eines Sekretärs der Geogr. Gesellschaft, Dr. Lamanski. Die Aufsätze sind zum Theil nicht mit der Klarheit, wissenschaftlichen Gründlichkeit und Eleganz geschrieben, welche wir an den Arbeiten Europäischer Geographen bemerken; indessen ist diess weniger zu verwundern, als die grosse Theilnahme, welche die Bestrebungen der Geographischen Gesellschaft in Sibirien gefunden haben, wo doch nur sehr wenige Personen die genügende Bildung besitzen, um ähnliche Arbeiten auszuführen. Jeder Beitrag zu der Geographie eines so wenig bekannten Landes ist dankbar aufzunehmen. Wir lassen hier ein kurzes Verzeichniss der bedeutendsten Aufsätze folgen.

Heft I. Beschreibung des Flusses Irkut von Tunka bis zur Einmündung in die Angara, von Baschkewitsch. Mit Karte.

Beschreibung des Uluss Shiganek von dem Erz-Priester Chitrov [1].
Beschreibung des Weges von Jakutsk bis Sredne-Kolymsk, von Selski.
Kurze geognostische Skizze der Amur-Ufer, von Anossoff.

Vermischtes: Antwort auf die Frage Humboldt's über das Vorkommen des Tigers in Nord-Asien, von Selski. [Der Verfasser zählt die einzelnen Fälle auf, wo Tiger im Trans-Baikalischen Lande angetroffen worden sind. Sie kommen nach seiner Ansicht häufiger aus der Mandschurei als aus der Mongolei, weil sie hier durch die Steppe müssten; sie sind nur vorübergehende Gäste, gehen nie über den 62° N. Br. hinaus und ihr Fell wird zottig und verliert an Glanz. Ausser dem Tiger verlieren sich zuweilen der Jak oder Tibetische Büffel, Bos grunniens, der Zwerghase, von den Vögeln der Flamingo nach Süd-Sibirien.] Über die Ruinen in der Nähe von Tunka [alte Mauern, von deren Ursprung die dort nomadisirenden Buriäten nichts wissen, die sie „Mongolen-Festung" nennen]. Auszug aus dem Bericht über die Privat-Goldwäsche im Bezirk Jenisei [1853: 710 Pud (à 40 Russ. Pf.) 36 Pfund, 1854: 808 Pud 19 Pfund. — 9444 Arbeiter].

Heft II. Reise-Journal einer Schifffahrt auf dem Amur von dem Wachtposten Ust-Strelotschnaja bis zu seiner Einmündung in den Tatarischen Golf, von Permikin; mit Karte und Zeichnungen [2]. [Sehr interessant; die Entfernung von Ust-Strelotschnaja bis zum Posten Mariinsk an dem grossen See Kisi 2399 Werst, von da bis Nikolajewsk 300 Werst, von da bis Petrowsk 140 Werst. Reich an Bemerkungen über die einheimische Bevölkerung.] Über die Inschrift auf einem steinernen Denkmal an dem Ufer des Amur, nicht weit von seiner Mündung ins Meer, von dem Archimandriten Avvakum. [Sanskrit mit Tibetischen Buchstaben, Chinesisch, Mongolisch: „O Mani Badmà verleihe, der grosse Juan — die Dynastie Juan — streckt die Arme der Kraft überall hin."] — Eine Höhle mit alten Inschriften an den Ufern des Mangus. [Es ist so gut wie nichts davon erklärt.] Über alte Denkmäler und Grabreste der Aborigines des Trans-Baikalischen Gebietes, von Davydoff. [Man fand in diesen Gräbern Pferde-Gerippe ohne Kopf — also wahrscheinlich Opfer-Stätten.] Über die Entdeckung und den Bau der Wege um den Baikal, von Mordwinoff; mit Karte [1]. Der Charakter der Goldführung des Bezirks Nertschinsk, von Anossoff, mit Bemerkungen von Verdiloff. [Der Verfasser nimmt gleichzeitig mit der Bildung des Jablonnyi-Gebirgs-Kammes eine grosse Revolution an, deren Wirkungen sich in den mit ihm parallelen Ketten zeigt. Dieser Parallelismus ist an einigen Stellen unterbrochen durch das Hervortreten von Gold-führendem Granit-Syenit, der dem Jablonnyi-Gebirge fremd ist und Gebirgs-Knoten bildete, und welcher Prozess einer andern geologischen Periode zugeschrieben wird. Solcher Gebirgs-Knoten giebt es vier, von denen bis jetzt erst die zwei westlichen, der des Karischen und der des Schachmatinskischen Systems, vollkommen bekannt und in reichen Gruben bearbeitet sind, während die beiden östlichen erst jetzt erforscht werden. Ausserdem giebt es noch kleinere, abgesonderte, Gold-führende Systeme.] — Vermischtes: Deiun Boldok am Ufer des Onon, der Geburtsort Dschingiss-Chans, von Juriński. Die Stadt Minusinsk. Die Goldwäschen von Schachmatinsk. Über die Gold-Ausbeute in den Kronwerken in Nertschinsk (1854: 142 Pud 5 Pfund) und in den Privatwerken in Kansk, Olekminsk, Irkutsk und Werchneudinsk (1854: 113 Pud 20 Pfund).

Heft III. Beschreibung der Fahrt des Ost-Sibirischen General-Gouverneurs und seiner Expedition auf dem Amur im Jahre 1854, von dem wirkl. Mitgliede N. Sverbiejeff. [Die Beschreibung ist oberflächlicher und lückenhafter als die im Morski Sbornik veröffentlichten. Von einigem Interesse sind die beigegebenen, allerdings sehr rohen Skizzen der Stadt Sochalian-ulan-Chotan und des Mariinsk-Postens am See Kisi, so wie die Darstellung der Gesichtsbildung und Kleidung der vier Haupt-Völkerschaften am Amur, Orotschen, Giliaken, Manegren und Golden.] — Beschreibung des Nikolajeff-Tschaun'schen Kirchspiels, von A. Argentoff. [Diess an dem Bezirk Kolyma gehörige, im Norden vom Eismeer, im Osten vom Jakan, im Süden von dem die Tschaun'sche von der Anadyr'schen Senkung scheidenden Gebirgszug, im Westen vom Kirchspiel Nischnekolyma begrenzte, schon auf der westlichen Halbkugel liegende Gebiet, das ungefähr 550 Werst in die Länge und 200 in die Breite hat, ist ein baumloses Tundern-Land, welches ganz den Polar-Charakter an sich trägt. Im Winter ist das Meer fest gefroren, im Sommer tummeln sich riesige Eisberge an seinen Küsten. Die Tschaun'sche Bucht ist 100 Werst lang und 120, an der Mündung jedoch nur 30—40 Werst breit; die Insel Lometenut ist 80 Werst lang und 40—60 breit. Nördlich von Jakan sieht man ein Ufer [2], über welches die Tschuktschen erzählen, dass einst zwei Stamm-Häuptlinge, Jerruwa and Krepkai, von Jakan dahin gezogen seien. 24stündige Ebbe und Fluth ist am Ufer nicht bemerklich, die Vegetation schwach, dagegen die Fauna, namentlich die Vögel, sehr zahlreich. Zu den Produkten des Landes gehören die in ausserordentlicher Masse vorhandenen vorsündfluthlichen Thier-Knochen. Nach der Volkszählung vom Jahre 1851 und 1852 gab es im Kirchspiel 94 Tschuktschische Familien mit 660 männlichen und 510 weiblichen Seelen, zusammen 1170 [3]. Auch giebt es einige Tschuwanen und Koriaken. Bei den Tschuktschen hat sich die Überlieferung erhalten, sie seien aus dem Osten gekommen und hätten hier die ursprünglichen Einwohner, die sie Tschawatscha nennen, verdrängt. Die Tschawatschen, welche auf Tschaun und Schalaga gewohnt hatten, gingen nach Westen. Tschaun heisst auf Tschuktschisch Tschawa, und das Kap Schalaga: Erren. Nach der Erklärung einiger Jukagiren sind die Tschawatschen Eines Stammes mit den Omokern.] — Als Anhang zu dem erwähnten Aufsatze ist beigefügt eine Nachricht über die Existenz eines Landes und von Leuten in dem Eismeere, nordwestlich von der Insel Kulutschi. [Nach den Aussagen der Tschuktschen, die der Verfasser sammelte, wird dieses Land von Chrachen oder Chreakai oder Kreakai bewohnt, welche lange Bärte (wie die Russen) und Kirchen mit Glocken haben sollen. Diese Erzählung ist auch bei den Russen von Kolyma und an der Indigirka verbreitet. Ein alter Mann auf Kulutschi versicherte den Verfasser, dass während der Hungersnoth 1842 Leute aus jenem Lande nach dem Festland gekommen seien, die

[1] S. Geogr. Mitth. 1857, Heft III, SS. 117—122 u. Tafel 5.
[2] S. Geogr. Mitth. 1857, Heft VII, SS. 306—314 u. Taf. 13.

[1] S. Geogr. Mitth. 1857, Heft III, SS. 122—125 u. Tafel 6.
[2] Offenbar die von Andrew entdeckte und von Baron Wrangel 1823 gesehene Küste. D. V.
[3] Es scheint aber sehr unwahrscheinlich, dass auf eine Familie über 12 Seelen kommen. D. V.

Tschuktschisch gesprochen hätten. Ferner sah der Verfasser eine sonderbar geformte Barke, wie sie weder bei Tschuktschen, Jukagiren noch Russen im Gebrauch ist, die 1847 bei der Insel Aje-Nntenut angeschwemmt wurde, und wilde Rennthiere und Wölfe sollen oft von jenseits des Meeres heranschwimmen. Nach einer Überlieferung der nördlichen Tschuktschen sollen 1799, wo Blattern und Hungersnoth herrschten, eine Menge von ihnen und den Tschawatschen jenseits des Meeres gewandert sein. Der Verfasser nimmt an, dass das Süd-Ufer der Transatlantis nordwestlich von der Insel Kuintschi beginnt und nordöstlich vom Kap Schalaga endet, so dass es ungefähr 300 Werst lang sein würde.] — Chronik der Sibirischen Abtheilung der Geogr. Gesellschaft. Das Bemerkenswertheste aus der vielseitigen Thätigkeit der Mitglieder der Versammlung ist der Bericht des Hrn. Maak über die Wilui-Expedition im Jahre 1856. — Vermischtes. Enthaltend einen Bericht über die Tour von dem Nikolajeff'schen Posten nach dem Udischen Ostrog (nebst Karte). [Diese Route ist auch schon im Morski Sbornik beschrieben worden.] Statistische Nachrichten über Nischne-Kolyma (42 Wohnplätze, 134 Rauchfänge, 970 Seelen, 747 Pferde, 32 Kühe; vom 20. Jan. 1850). Über das Erdbeben in Kirensk am 31. August (a. St.) 1856. Über zwei Salz-Quellen im Wilui-Gebiet und über die Gold-Ausbeute in den Gruben von Kansk, Nischne-Udinsk, Olekminsk, Irkutsk und Werchne-Udinsk im Jahre 1855. In Summa wurden bearbeitet 57,517,583 Pud Sand, gewonnen 160 Pud 8 Pfund 77 Solotniks 25¼ Dola's Gold, oder auf 100 Pud Sand 1 Solotnik 6¾ Dola's (96 auf das Russische Pfund). —

Dr. A. Mordtmann, Geschäftsträger der Hansestädte bei der Hohen Pforte, über dessen wichtige Forschungen im Türkischen Reiche wir kürzlich berichteten [1]), beschreibt im „Ausland" eine seiner vielfachen Reisen in Klein-Asien, die ihn im August 1851 von Gemiek nach Brussa, auf den Olymp und südlich an den Adranos Tschai führte. Er wandte dabei seine Aufmerksamkeit besonders der Geschichte, Statistik und Industrie des Landes an; namentlich sind seine Mittheilungen über die Seiden-Industrie in Brussa von hohem Werthe. Das auf Kiepert's Karte Bissiköi genannte Dorf, südwestlich von Brussa, heisst nach ihm Missiköi, was insofern interessant ist, als das Wort Missi offenbar auf das alte Mysia führt. „Missiköi ist Mysiae pagus, so wie der Ausläufer des Olymp, an dessen Fuss das Dorf liegt und welcher Missi-Dag heisst, nichts weiter als Mysins mons bedeutet. Von den Namen der alten Provinzen Klein-Asiens hat sich nicht viel erhalten; ausser Mysien, dessen Name in den erwähnten Lokalitäten, so wie in dem bei Mudania belegenen Missopoli noch lebt, ist mir nur noch der Pontus bekannt, dessen Name sich auffällig in der Stadt Panderaklia (Heraclia Ponti) erhalten hat." —

Der bekannte Orientalist Dr. Wetzstein, der selbst neun Jahre unter den Arabern gelebt hat, giebt ein vortrefflich ausgearbeitetes, lebendiges Bild des Lebens und Treibens auf dem Markte zu Damaskus, wohin alle Stämme und Produkte der Umgegend zusammenströmen und wo alle Künste und Handwerke öffentlich getrieben werden. —

Der Englische Gesandte am Persischen Hofe, Charles Aug. Murray, berichtet in einem Schreiben an Sir Charles Lyell über einen von ungewöhnlichen Erscheinungen begleiteten Sand-Sturm, den er am 20. Mai d. J. zu Bagdad beobachtete. Die überschickte Probe des Sandes bestand aus kleinen Quarzkörnern und enthielt keine organischen Reste. —

Sir H. Rawlinson hielt in der Geogr. Gesellschaft zu London einen sehr interessanten Vortrag über Mohammerah, den am untern Euphrat gelegenen, von den Engländern im letzten Persischen Kriege angegriffenen Ort, über seine geographische Lage, seine Geschichte und die Beschaffenheit der umliegenden Gegenden in Bezug auf militärische Operationen. Er ist der Überzeugung, dass Mohammerah im Gebiete des Euphrat und nicht in dem des Karun liegt, also eigentlich der Türkei zugehört, obwohl es nach dem Vertrag von Erzerum Persisch ist. —

Dr. Haug vertheidigt seine Ansichten über die Lage der im ersten Kapitel des Vendidad genannten Orte und Landschaften gegen die Angriffe H. Kiepert's in dessen Abhandlung „Über die geographische Anordnung der Namen Arischer Landschaften im ersten Fargord des Vendidad" (Sitzungs-Berichte der Berliner Akademie, Dezbr. 1856). —

Kazem-Beg behandelt in einem kurzen Aufsatze die neuerdings bemerkbare Annäherung Persiens an Europäische Civilisation, die sich besonders in der Errichtung eines Gerichts-Hofes und einer Schule der Wissenschaften und in dem vermehrten Interesse an Europäischer Literatur zeigt. —

Die Kuria-Muria-Inseln an der Süd-Ost-Küste von Arabien, welche der Imam von Maskat vor einiger Zeit an England abgetreten haben soll, haben nach Haines niemals unter der Herrschaft desselben gestanden, sondern gehören der Khalfan-Familie von dem Stamme Maharah, welche alljährlich nach der grössten der Inseln, Hullaniyah, hinüberfährt, um den Grauen Amber, den die Einwohner gesammelt haben, und das wenige Geld, das sie vielleicht für gesalzene und getrocknete Fische erhielten, abzufordern, wogegen ihnen dann häufig eine kleine Quantität Tabak, Datteln und grober Kleiderstoffe gegeben wird. Die Guano-Ablagerungen auf einigen der kleineren Inseln der Gruppe hält Haines nicht für bedeutend genug und von zu geringer Qualität, um den Versuch einer Ausbente zu lohnen; auch würde eine solche durch das Fehlen von Häfen und die heftigen Nord- und Südwest-Winde sehr erschwert werden. —

In der Fortsetzung seiner Reise-Briefe giebt Dr. v. Liebig anziehende und ausführliche Schilderungen der Arawallis-Kette, der Stadt Adjmir, ihrer Tempel und Blei-Minen, des Wallfahrts-Ortes Pokur, westlich von Adjmir, der Biels und Radjputs, der Lebensweise der höheren Klassen der Hindus und Mohammedaner und ihres Verhältnisses zu den untergebenen Dörfern, und der Beschwerlichkeiten des Reisens in jenen Gegenden. Von Adjmir ging er weiter über Purbutsir, ein kleines, 45 Engl. Meilen entferntes Landstädtchen, nach dem durch seine Marmor-Brüche berühmten Dorfe Mukrana an der Nordwest-Seite der Arawallis. —

Unter den zahllosen kleineren Abhandlungen über Indien, welche, meist durch die jüngsten politischen Ereignisse veranlasst, während der letzten Monate die periodischen Blätter füllten, wollen wir hier aufmerksam machen auf einige fleissige Arbeiten im „Ausland" über das Indische Kastenwesen und die Stellung der christlichen Religion ihm gegenüber und über die Einrichtungen des Heerwesens; auf einen interessanten kurzen Aufsatz über den letzteren Gegenstand in „Illustrated London News" und auf die zu Oxford gehaltene Rede des Missionärs Clark, in welcher der Stand des Missionswerks in Indien und speziell im Pandschab vom Standpunkte des Missionärs aus beleuchtet wird. —

In der Sitzung der Geogr. Gesellschaft zu London vom 11. Mai d. J. wurde das Schreiben vom Direktor der Indischen Landes-Aufnahme, A. S. Waugh, über seine Messung der höchsten Gipfel des Himalaya verlesen, das wir bereits im vorigen Jahrgange dieser Zeitschrift mitgetheilt haben [1]). Zugleich war ein Schreiben von B. H. Hodgson, der sich durch vielfache Arbeiten über den Himalaya verdient gemacht hat, eingegangen, in welchem er den Beweis zu führen sucht, dass der von Waugh „Mount Everest" benannte höchste Gipfel des Himalaya identisch sei mit dem Berg, den die Nipalesen Deodhunga (Heiliger Berg) oder Bhairarthan (Berg des Gottes Siwa) nennen [2]). Über seinen Abhang läuft die grosse östliche Strasse (Kutighat), auf der die Kaufleute und Boten von Nipal nach Lassa und Peking gehen, während die westliche Strasse (Kerung) um die riesige Schnee-Masse des Gosainthan herumführt. — Die „Illustrated London News" begleitet einen Auszug dieser beiden Schreiben mit einer Ansicht des Mount Everest von Darjeeling aus, nach einer von Kapitän W. S. Sherwill genommenen Skizze. In demselben Aufsatz wird von der Verbreitung der Thee-Pflanze in Assam und längs des Himalaya und den Fortschritten der Kultur derselben gesprochen. Die Erndte in Assam betrug 1854—55 538,094 Pfd., 1855—56 638,789 Pfd., 1856—57 hoffte man 700,000 Pfd. zu gewinnen. Bei Darjeeling sind schon 60—70 Acres, in einer Höhe von 2500 bis 5900 Engl. Fuss über dem Meere, mit Thee bepflanzt worden. —

Dr. Friedmann schildert die Lebensweise der Javaner, ihre Gebräuche bei Geburten und Todesfällen, bespricht ihre religiösen Anschauungen, in denen das ursprüngliche Heidenthum noch stark hervortritt, giebt eine ausführliche Darstellung ihrer Zeitrechnung und erzählt eine Legende, durch welche die Javaner die Eintheilung des Jahres und Monates erklären. —

Fr. Junghuhn stattet einen sehr werthvollen, inhaltreichen Bericht ab über seine paläontologischen Sammlungen in der Preanger Regentschaft, seine Beobachtungen über die Boden-Temperatur Java's und den Einfluss der Lichtung der Wälder auf den Wasser-Reichthum der Bäche daselbst, über die Fortschritte der China-Pflanzungen, die K. Hasskarl auf Java angelegt hat [3]) und die jetzt unter der Aufsicht Junghuhn's stehen (wobei er eine Übersicht der Bäume Java's in verschiedenen Höhen giebt), und seine Untersuchungen der Mangan-Erz-Lager in den südlichen Gebirgen Sukapura's. —

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft IV u. V, S. 206.

[1]) S. Geogr. Mitth. 1856, SS. 379—381.
[2]) Vergl. Schlagintweit's Angaben auf S. 389 dieses Heftes.
[3]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft VI, S. 274.

Julius Kögel entwirft ein lebendiges Bild von dem Charakter und den Sitten der Javanischen Frauen, die nach christlichem Maassstabe auf einer ziemlich tiefen Stufe der Moralität stehen. —

Derselbe giebt einige Notizen über die Oran-Menado, d. h. die zum Christenthum bekehrten Oran-Alfuru in der Statthalterschaft Menado im nördlichen Celebes. Ihre Zahl beträgt über 50,000; sie bauen ausser Kaffee und Kakao, welche nach Batavia und den Philippinen ausgeführt werden, Reis, Mais, Zuckerrohr und Gemüse, auch besitzen sie zahlreiche Ziegen, Schweine, Pferde und Java-Rinder. Sie sind das civilisirteste Volk auf Celebes, ziehen den Genuss des Palm-Weines dem Opium-Rauchen vor und ihre Frauen zeichnen sich durch Wuchs, Farbe und Gesichtsbildung vortheilhaft vor denen anderer Stämme in Niederländisch-Indien aus. —

E. Fraissinet's Aufsatz über Banka ist ein Auszug aus Dr. Croockenwit's Berichten an den Gouverneur zu Batavia (La Haye, Fuhri, 1851). Nach einer Zusammenstellung der literarischen und kartographischen Arbeiten über die Insel folgt eine gedrängte Darstellung ihrer Geschichte, physikalischen Verhältnisse, Produkte und Bewohner (22,000). Der Haupt-Reichthum der Insel besteht bekanntlich in ihren Zinn-Minen, die in den ersten Jahren nach ihrer Entdeckung (1710) bis 66,000 Piculs (à 25 Pfd.) jährlich lieferten, jetzt aber nur 26- bis 28,000 Piculs liefern und ausschliesslich von Chinesen bearbeitet werden. Von der nahe gelegenen Insel Billeton glaubte man auch, dass sie zinnhaltig sei, doch ist diess schon wegen ihrer geologischen Beschaffenheit unwahrscheinlich, und bis jetzt sind auch alle Nachforschungen vergeblich gewesen. Unter ganz ähnlichen Verhältnissen wie auf Banka kommt das Zinn zu Malacca vor, wo man im Jahre 1851 14,000 Piculs gewann. —

Als Einleitung zu einem demnächst zu erwartenden Artikel über die neueren Verhältnisse und Vorgänge im Chinesischen Reiche bringt „Unsere Zeit" einen Aufsatz, in dem kurz die Ausdehnung und Eintheilung des Reiches und seine Beziehungen zu Russland auf der einen und zu England auf der andern Seite auseinandergesetzt werden. —

In der Sitzung der Geogr. Gesellschaft zu London am 27. April verlas der frühere Gouverneur von Hongkong, Sir John Davis, einer der ersten Sinologen unserer Zeit, ein Mémoire über die dem Englischen Handel geöffneten Häfen China's, ihre kommerzielle und militärische Wichtigkeit und über die Befestigungs-Werke im Kanton-Flusse speziell. Bei der Diskussion über diesen Gegenstand sprach J. Crawfurd über Bevölkerung und Charakter der Bewohner und den Handel China's, und Davis über das Piratenwesen an der Chinesischen Küste. —

Die „Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde" entnimmt dem „Missionary Herald, Boston, 1855," Notizen über die Städte Tuongloh (12- bis 13,000 Einw.), Tschnikau und Mingtschiang (10,000 Einw.) am Min in der Provinz Fukiän, welche die Missionäre Cummings und Baldwin von Futschaufu aus im Jahre 1854 besuchten, sowie über die Stadt Pihtschuiia (5- bis 6000 Einw.) um Tschiangtschiu, etwa 20 Meilen südwestlich von Amoy. —

Eine sehr interessante Beschreibung von Futschaufu und dem Min-Thal, seiner herrlichen Scenerie, seinen Produkten und seinem Handel, giebt ein Missionär im „Church Missionary Intelligencer". —

Dr. Schirren giebt eine klare Übersicht über den bisherigen Verlauf der Ost-Sibirischen Expedition, welche seit dem Jahre 1854 mit der Erforschung von Trans-Baikalien und dem Amur-Thal beschäftigt ist.—

Die Karte von Anatolien erschien zu Konstantinopel beim Anfang des letzten Krieges; die Länge der beiden zusammengesetzten Blätter ist 33 Engl. Zoll, die Höhe 22¾ Engl. Zoll, am innern Gradrande, also ungefähr von den Dimensionen der Kiepert'schen Karte des Türkischen Reiches in Asien in zwei Blättern, von welcher sie auch grössten Theils kopirt zu sein scheint. Indessen hat sie doch viel Eigenes und zwar Richtigeres, als die Europäischen Karten; so z. B. ist es die einzige mir zu Gesicht gekommene Karte, auf welcher die Orte Zafranboli und Wiran Schehr (in Paphlagonien) richtig angegeben sind; auch der Lauf des Sakaria (Sangarius) ist viel korrekter niedergelegt, als auf den Europäischen Karten. Ein grosser Mangel der Karte ist, dass sie fast gar keine Gebirge angiebt; so z. B. giebt sie den Taurus nur in Cilicien und Kappadocien an; der Galatische Olymp ist ebenfalls nur mangelhaft bezeichnet, der Mysische Olymp fehlt ganz, eben so der Argäus bei Kaissarie, der Libanon, der Tmolus, der Cyprische Olymp, wiewohl die Namen dastehen. Die Schrift ist sehr fein und nicht allzu deutlich, so dass man schon vorher wissen muss, was man sucht; eben so sind die Grenzen der General-Gouvernements (Ejalets) angegeben, aber meistens nur sehr schwach und ungenügend. An Maassstäben sind gezeichnet die Parasange, die Englische Meile, die Deutsche Meile, die Geographische Meile, die See-Meile und die Kameel-Stunde (40 auf einen Grad). Die Längengrade sind nach dem Meridian von Paris gerechnet. —

Die Englische Admiralitäts-Karte vom Yang-tse-kiang in seinem untern Laufe vom Meere bis Nanking ist eine neue Ausgabe einer im Jahre 1843 erschienenen Karte; diese neue Ausgabe zeichnet sich durch einige wenige Korrekturen und Zusätze aus, besonders durch die Angabe neuer Boien und Baken, welche von den Engländern zum Nutzen der Schifffahrt und des Handels errichtet wurden. In ähnlicher Weise ist das Blatt der Carimata Strait eine neue berichtigte Ausgabe einer im J. 1852 erschienenen Karte. Die Ansichten von der Ost-Küste von China dagegen sind neu und haben vornämlich Interesse für die Schifffahrt. —

Die bei Cotta in München erschienene Wandkarte von Asien und den angrenzenden Erdtheilen scheint für die Wände von Bureaux und Bibliotheken bestimmt zu sein, für welchen Zweck sie auch, besonders als eine allgemeine politische Karte, ganz gut und zweckmässig ist. Als Wandkarte für Schulen dagegen würde sie sich durchaus nicht eignen, da das physikalische Bild zu wenig und mangelhaft ausgeführt, das Politische zu sehr hervortretend und das Detail zu gross ist.]

AFRIKA.

BÜCHER.

1. *Dr. Max Hirsch: Skizze der volkswirthschaftlichen Zustände von Algerien. Mit Rücksicht auf die Deutsche Auswanderung. Göttingen, G. H. Wigand,* 1857.
2. *Jahres-Berichte des Marien-Vereins zur Beförderung der katholischen Mission in Central-Afrika. Wien,* 1852—57.
3. *Theodor von Heuglin: Reisen in Nord-Ost-Afrika. Tagebuch einer Reise von Chartum nach Abyssinien, mit besonderer Rücksicht auf Zoologie und Geographie unternommen in dem Jahre* 1852 *bis* 1853. *(Mit einer Karte, einem Gebirgs-Durchschnitte und* 3 *Bildern.) Gotha, Justus Perthes,* 1857.
4. *James Hamilton: Sinai, the Hedjaz and Soudan: Wanderings around the birth-place of the prophet and across the Aethiopian desert from Sawakin to Chartum. London, R. Bentley,* 1857. *(Mit* 2 *Karten.)*
5. *Hunfalvy János: Magyar László Dél Afrikai Levelei és naplókivonatai. Pesth, Ferd. Eggenberger,* 1857. *(Mit einer Karte.)*

AUFSÄTZE.

6. *Dr. L. Buvry: Mittheilungen aus Algerien. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Juli.)*
7. *Reinaud: Rapport sur un essai de grammaire de la langue des Kabyles et sur un mémoire relatif à quelques inscriptions en caractères Touarig, par M. le Capitaine Hanoteau, à Alger. (Moniteur univ.* 6. *August.)*
8. *G. L. Kriegk: Die Marabuts oder Heiligen der Berberei. (Westermann's Illustr. D. Monatshefte, Nr.*10.*)*
9. *Prof. A. Cherbonneau: Relation du Voyage de M. le Capitaine de Bonnemain à R'Dâmes,* 1856—1857. *(Nouv. Annales des Voyages, Juni). Mit Karte.*
10. *Die Regentschaft Tripolis. (Ztschr. f. Allg. Erdk., Juli.)*
11. *Das Klima von Ägypten. (Ebenda, Juni.)*
12. *Theodor Kotschy: Die Nil-Länder und deren Pflanzen-Bekleidung. Vortrag, gehalten in der Sitzung der K. K. Geogr. Gesellschaft zu Wien am* 5. *Mai d. J. (Bonplandia,* 1. *Juli.)*
13. *A. Henry Rhind: The Fellaheen. (Literary Gazette, den* 20. *Juni.)*
14. *Dr. L. Krapf: Die Insel Sansibar an der Küste von Ost-Afrika. (Ausland, Nr.* 32, 33.*)*
15. *Capt. Hyde Parker: On the Quilimane and Zambesi Rivers. (Proceedings of the R. G. S. of London, Nr. VIII.)*
16. *Aus einem Briefe des Dr. Bleek an Dr. M. Haug. (Zeitschr. der Deutschen Morgenl. Gesellschaft,* 1857, *Heft* 2.*)*
17. *J. F. Herland: Geologie von Nossi-Bé. (Neues Jahrbuch für Mineralogie u. s. w.,* 1857, *Heft* 3.*)*
18. *James Campbell: Remarks on the Geography and Hydrography of South-Western Africa. (Proceedings of the R. G. S. of London, Nr. VIII.)*
19. *Central Africa. (Colburn's New Monthly Mag.,* 1. *Juni.)*
20. *Travels and Discoveries in North and Central Africa, by Henry Barth. (Monthly Review, Juni.)*

21. *Alfred Jacobs: Les Voyages d'Exploration en Afrique. II. L'Afrique australe et les nouvelles routes du Soudan. (Revue des deux Mondes, 1. August.)*

22. *V. A. Malte-Brun: Notice historique du voyage d'exploration aux rivières Kwora et Binué, fait en 1854 par le Dr. W. Balfour Baikie sur la Pléiade. (Nouv. Ann. des Voyages, Juli.)*

23. *Abbé Dinomé: Des noms africains. (Ebenda, August.)*

24. *Dr. Baikie's Second Exploring Voyage up the Kwora or Niger. (Hooker's Journal of Botany, August.)*

25. *Lettre adressée par M. le Comte d'Escayrac de Lauture au rédacteur de la Presse, en réponse à un article de ce journal inséré dans les numéros 18 et 19, juin dernier. (Nouv. Ann. des Voyages, August.)*

KARTEN.

26. *Th. von Heuglin: Karte von Ost-Sennaar, Taka und West-Abyssinien. Mst.* 1 : 2.000.000. — *Gebirgs-Profil von Central-Abyssinien, zwischen dem Goang (Atbara) und dem Takasseh. (Zu Nr. 3.)*

27. *Map of Part of Nubia called in Egypt Soudan, showing Mr. Hamilton's Route from the Red Sea to the Nile. Mst.* 1 : 4.130.000. — *From Djidda to Tayf, showing Mr. Hamilton's Route,* 1854. *Mst.* 1 : 1.000.000. *(Zu Nr. 4.)*

28. *Dél-Afrika térképe a legujabb fölfedezések szerint. (Zu Nr. 5.)*

29. *V. A. Malte-Brun: Carte de l'itinéraire d'El-Oued à R'Dâmes, d'après les esquisses de MM. les Capitaines de Bonnemain et Robert. Maassstab* 1 : 1.000.000. *Cartons: Plan de la Ville de R'Dâmes. — Esquisse des Routes vers R'Dâmes d'après J. Richardson, Prax et Renou. (Zu Nr. 9.)*

30. *Neue Englische Admiralitäts-Karten:*

a. *West Coast of Africa, Sheet XVI. Porto Novo to Jaboo, surveyed by Capt. Denham* 1846. *Additions to* 1857. *Mst.* 1 : 295.000.

b. *Africa, West Coast. Lagos River, surveyed by Earl, Curtis and Harris,* 1851. *Mst.* 1 : 18.100.

c. *Africa, East Coast, Masangzani Bay to Primeira Islands, by Capt. Owen,* 1824. *Corrections to* 1857. *Mst.* 1 : 750.000. *Carton: East Luabo River by Capt. Parker,* 1851. *Mst.* 1 : 155.000.

d. *Mediterranean Sea. Port of Algier, surveyed by Lieussou* 1846. *Mst.* 1 : 10.200.

31. *Carta esferica de la Isla de la Gran Canaria, levantada por el teniente Arlett de la M. R. Inglesa en* 1834. *Publicada en la Direccion de Hidrografia. Madrid,* 1853. *Maassstab* 1 : 153.000.

[Die volkswirthschaftlichen Zustände Algeriens bieten grosses Interesse durch die Gegensätze der nomadisirenden Araber gegen die sesshaften Berber, des Getreide und Obst erzeugenden Tell gegen die Datteln und Vieh producirenden Oasen, durch den beständigen und nothwendigen Austausch der Waaren zwischen dem Norden und Süden, sowie überhaupt durch das Gemisch so verschiedener Nationalitäten, von denen jede ihren eigenthümlichen Charakter und oft ihren speziellen Industriezweig bewahrt hat. Dr. Hirsch behandelt in seinem Pamphlet diesen Gegenstand in kurzer, aber vortrefflicher Weise, hebt die Haupt-Momente des Ackerbaues, der Viehzucht, des Handels-Verkehrs, der Industrie, der Steuer-Verhältnisse hervor und knüpft daran Bemerkungen über die Möglichkeit eines abermaligen Aufblühens jenes fruchtbaren Landes, das, einst die Kornkammer Roms, so lange Jahrhunderte kaum seine lichte Bevölkerung nährte und erst in neuester Zeit wieder am Völkerverkehr Theil nimmt. Am Schluss spricht er sich entschieden gegen die Deutsche Einwanderung und Kolonisation aus, da die nordischen Ankömmlinge ein fast sicherer Tod durch das Fieber erwartet. Dr. Hirsch wird binnen Kurzem die Beschreibung seiner Reise in Algerien, die er im Winter 1855 auf 1856 unternahm, herausgeben. —

Im April 1846 gründete Papst Gregor XVI. eine Mission für Central-Afrika, als deren Aufgabe die Bekehrung der Neger, die Verhinderung des Sklavenhandels und die Seelsorge über die einzelnen dort zerstreuten Katholiken bezeichnet wurde. Unter der Leitung des Pater Rylle gelangten die hierzu auserschenen Priester am 11. Februar 1848 nach Chartum und begannen sofort, hier eine Station zu errichten, aber schon am 17. Juni starb Pater Rylle, und da alle Unterstützungen wegen der in Europa ausgebrochenen Revolutionen ausblieben, so schien das Unternehmen gleich Anfangs ernstlich gefährdet. Dennoch entschloss sich Ignaz Knoblecher, einer der thätigsten Mitglieder der Mission, seinen Zwecken näher zu rücken und so weit als möglich in das Innere Afrika's vorzudringen. Er trat am 13. November 1849 die Reise auf dem Weissen Nil nach Süden an und gelangte bis zu dem Lande der Bari-Neger (in etwa 5° N. Br.), die ihn freundlich aufnahmen und sein Verbleiben in ihrer Mitte lebhaft wünschten. Diess war natürlich nicht ohne grössere Vorbereitungen möglich. Knoblecher reiste desshalb im folgenden Jahre nach Europa, betrieb seine Zwecke namentlich in Österreich mit solchem Erfolge, dass ihm bald beträchtliche Summen zu Gebote standen, und kehrte mit einer Anzahl neuer Priester zu Ende des Jahres 1851 auf der „Stella matutina", dem neu angekauften Missions-Schiff, nach Chartum zurück. Inzwischen hatte sich der Pater Angelo Vinco zu den Bari begeben und die umliegenden Landschaften besucht. Es wurde nun gleichzeitig in Chartum und zu Gondokoro im Bari-Lande ein Missionshaus nebst Schule errichtet, und der zum Provicar ernannte Pater Knoblecher theilte seine Zeit und Arbeit zwischen beiden. Durch den Pater Mosgan wurde später auch unter den Kyks am Weissen Nil eine Missions-Station (Heiligen-Kreuz) gegründet. Trotz dem Hinscheiden vieler Priester war die Mission bis gegen Ende des vorigen Jahres in stetem Aufblühen begriffen, eine grössere Anzahl Kinder, meist den Sklavenhändlern abgekauft, waren in den Schulen unterrichtet und getauft worden. Das Comité des Vereins zu Wien hat alljährlich einen Bericht veröffentlicht, in welchem der Verlauf des Unternehmens, die Reisen der Missionäre und die Rechnungs-Berichte dargelegt werden. Die erste Reise des Provicar Knoblecher ist zwar schon früher durch ein besonderes Schriftchen, die des Pater Vinco durch die Wiener Zeitung und die Vorgänge in Chartum durch Martin Hansal's „Briefe aus Chartum" (Wien, 1855 — 1856) bekannt geworden, doch enthalten diese Jahres-Berichte noch manches Neue über die Völkerschaften am oberen Nil und namentlich über die drei folgenden Reisen Knoblecher's nach Gondokoro und die wiederholten Fahrten der Missionäre auf dem Nil zwischen Kairo und Chartum. —

Th. von Heuglin, Gerant des K. K. Österr. Konsulats zu Chartum, begleitete 1852 den durch seine Forschungen in Afrika wohlbekannten und leider zu früh verstorbenen Dr. C. Reitz auf einer Reise nach Abessinien, die hauptsächlich den Zweck hatte, freundschaftliche Verbindungen mit diesem Lande anzuknüpfen. Die Reise führte von Chartum über Abu-Harâs, durch die Landschaften Kedaref, Galabat und über Woehni an den Tsana-See, von hier nach Gondar und über das Plateau von Woggara nach dem Quell-Gebiet des Takkasi auf der Hoch-Ebene von Simen. Auf der Rückreise wurde zwischen dem Tsana-See und Galabat eine mehr südliche Route durch bis dahin gänzlich unbekanntes Gebiet eingeschlagen. Die Aufzeichnungen des Verfassers geben ein lebendiges Bild von den durchzogenen Landschaften, ihren Bewohnern und deren Industrie, ihrer geognostischen Beschaffenheit, Vegetation und ganz besonders ihrer Fauna. Zu den interessantesten Abschnitten gehören die über den Detschatsch Kasa (Theodorus), dessen Macht sich damals eben erst zu befestigen begann, und mit welchem der Verfasser öfters zusammenkam. Über seine Lebens-Geschichte, seine Kriegszüge, sein Verhältniss zu dem Ras Ali, dem früheren Herrscher von Abessinien, sowie über seinen Charakter erhalten wir durch dieses Werk die wichtigsten Aufschlüsse. Ausgestattet ist dasselbe mit zwei Holzschnitten, drei Lithographien, von Emminger in München in derselben Weise ausgeführt, wie die zu dem Barth'schen Werke, einer Karte der bereisten Gegenden nach den eigenen Aufnahmen und Erkundigungen des Verfassers und einem Profil des Landes zwischen der Mündung des Gandowa in den Atbara und dem Takkasi-Thal, Woehni, den 7200' hohen Wali Dahba, den Tsana-See, das Plateau von Woggara, das Bellegas-Thal und die höchsten Gipfel des Simen-Gebirges einschliessend und mit Notizen über die Flora und Fauna der verschiedenen Höhen versehen. Es ist eins der wichtigsten Bücher, die in neuerer Zeit über Abessinien und die obern Nil-Länder erschienen sind. —

James Hamilton reiste während der ersten Hälfte des Jahres 1854 von Kairo nach Sues und Tor, erstieg von hier aus den Sinai, fuhr sodann längs der Arabischen Küste nach Djidda, machte eine Exkursion nach Tayf, indem er Mekka im Süden und Norden umging, setzte nach Sauakin über, ging von hier südwestlich über Fillik (Filleg) und Abu-Harâs nach Chartum und auf dem Nil zurück nach Kairo. Sein Tagebuch ist sorgfältig ausgearbeitet und enthält viele werthvolle Bemerkungen über die Scenerie der Gegenden, die bunt durch einander gemengten Bewohner, die sozialen und politischen Zustände, den Handel und die Industrie. Der wichtigste Abschnitt seiner Reise ist der von Sauakin nach Chartum, der auch in geographischer Hinsicht manches Neue enthält, da diese Route durch Gegenden führte, die von keinem Europäer vor Hamilton besucht waren. Besonders überschritt der Reisende den Mareb und Atbara an Stellen, wo er noch wenig bekannt war; doch wäre es von Interesse und Wichtigkeit gewesen, wenn H. Hamilton sein Itinerar genau mitgetheilt hätte, damit man mit Hülfe desselben seine Karte, die nicht viel Vertrauen einflösst,

revidiren oder neu konstruiren könnte. Die Karte der Routen zwischen Djidda und Tayf ist eine Kopie der Burkhardt'schen. —

Vor einiger Zeit haben wir den wesentlichen Inhalt der Tagebücher, die Ladislaus Magyar auf einigen seiner Reisen in Süd-Afrika führte, nach einer Übersetzung veröffentlicht [1]), die uns durch die Güte des Herrn J. Hunfalvy in Pesth zugekommen war. Seitdem hat dieser Herr dieselben Tagebücher in der Original-Sprache herausgegeben und sie mit einer Kopie der Karte von Süd-Afrika begleitet, die im Jahrgang 1855 der „Geogr. Mittheilungen" als Tafel 5 erschien. —

In seinen ferneren Mittheilungen aus Algerien [2]) beschreibt Dr. Bavry den Höhenzug, welcher die Steppen-Region Algeriens von der Sahara trennt und von West nach Ost in das Sidi Scheikh-Gebirge, den Djebel Amur und den Djebel Sahari zerfällt. —

Reinaud macht in seinem Berichte sehr interessante Bemerkungen über die Sprache der Berber überhaupt und die der Tuareg insbesondere, die eine unverkennbare Verwandtschaft mit den Semitischen Sprachen hat. Auch spricht er über ihre Buchstaben-Schrift, Tefinagh, die man aus einzelnen Inschriften [3]) und aus mehreren Proben kennen lernte, welche die Abgeordneten der Tuareg, die im vorigen Jahre nach Algier kamen, bei sich hatten und erklärten. —

Kriegk beleuchtet das Wesen und die Stellung der Marabuts in Afrika, sucht die Nothwendigkeit des Vorhandenseins dieser Klasse zu beweisen und rechtfertigt ihren Charakter und ihre Wirksamkeit gegenüber dem häufig ausgesprochenen Urtheil, dass sie nur Betrüger oder Narren seien, indem er jedoch streng zwischen den echten, wirklich in Achtung stehenden und einflussreichen Marabuts und den zahlreichen Blödsinnigen, Taschenspielern und dergl., die unter diesem Namen oft mit inbegriffen sind, unterscheidet. —

Gegen das Ende des vorigen Jahres erhielt der Kapitän de Bonnemain vom General-Gouverneur von Algerien den Auftrag, über die Oase Suf nach Ghadames oder R'Dâmes, wie er es, der einheimischen Aussprache angemessen, schreibt, zu gehen, um die Route aufzunehmen, den Boden zu untersuchen und die Vortheile einer Handels-Verbindung mit Ghadames, dem wichtigen Entrepôt für die Produkte des Sudan, zu studiren. Er verliess den 26. November 1856 El-Uëd, eine Gruppe von sieben Dörfern südöstlich von Biskara, und legte den 140 Lieues langen Weg durch die Wüste über den Brunnen Aisa in 21 Tagen zurück. Zu Ghadames blieb er nur eine Woche und verfolgte auf dem Rückweg eine etwas westlicher gelegene Strasse über den Brunnen Ghardaia. Der Bericht ist von einem von V. A. Malte-Brun gezeichneten Kartenblatt begleitet, das 1) die Route im Maassstab von 1 : 1.000.000, 2) Plan der Stadt (ohne Angabe des Maassstabes), 3) Skizze zur Übersicht der Wege- und Routen-Verbindungen zwischen Ghadames und Tripoli, Gabes, Tuat, Ghat enthält. Bericht und Karte bilden eine interessante Bereicherung unserer Kenntniss dieses Theiles von Inner-Afrika. — Ein besonderer Abdruck des Aufsatzes nebst der Karte ist bei A. Bertrand in Paris erschienen. —

Nr. 10 enthält einige statistische Angaben über Handel und Produktion der Regentschaft Tripolis aus einem Schriftchen des Niederländischen Konsuls zu Tripolis, E. Testa, welches unter dem Titel „Notice statistique et commerciale sur la Régence de Tripoli de Barbarie" im Jahre 1856 zu La Haye erschien. Haupt-Gegenstände der Ausfuhr und ihr Werth im Türkischen Jahre 1851—1852 waren: Weizen 2,700,000 Frcs., Öl 700,000 Frcs., Gerste 500,000 Frcs., Zähne von Elephanten, Rhinoceros und Hippopotamus 450,000 Frcs., Sklaven 300,000 Frcs., Wolle 280,000 Frcs., Goldstaub 240,000 Frcs., Vieh 150,000 Frcs. In guten Jahren kann man den Werth der Ausfuhr auf 7 bis 8 Millionen, den der Einfuhr auf 3 bis 4 Millionen veranschlagen. —

Unter Nr. 11 werden einige Resultate aus den meteorologischen Beobachtungen des Professor Reyer in Kairo, des Herrn Destouches, Mitglieds der wissenschaftlichen Kommission der Französischen Expedition, und des Dr. Nitzsch zusammengestellt. —

Theodor Kotschy theilte in seinem lehrreichen Vortrag über die Vegetation des Nil-Thales das letztere in drei Zonen, das Wüstenland aufwärts bis zum Wendekreis, das Steppen-Land und das waldige Berg-Land, das südlich von Sennaar und Kordofan beginnt, und hob die charakteristischen Pflanzen-Gebilde derselben nach Anleitung von Prof. von Kloeden's „Strom-System des obern Nils" hervor. —

A. H. Rhind, der Verfasser des im vorigen Jahre erschienenen Werkes „Egypt, its climate, character and resources as a winter resort", in dem er u. A. eine Reihe von ihm in Kairo, an verschiedenen anderen Punkten des Nils und an der Grenze der Sahara angestellter meteorologischer Beobachtungen publicirt hat, schildert in einem Schreiben, datirt Gurneh (Thebes), den 10. April 1857, die in der Umgegend der Ruinen von Memphis und Theben lebenden Fellahin, ihren als lügnerisch bekannten Charakter, ihre Religion, Lebensweise, Kleidung und soziale Lage. —

Von der Insel Zanzibar haben wir erst kürzlich durch Kapitän Guillain eine ausführliche Beschreibung erhalten [1]), doch ist der Aufsatz des Missionärs Krapf wegen dessen genauer Bekanntschaft mit allen Klassen der Gesellschaft an der Suaheli-Küste wie auf der Insel selbst immer noch von grossem Werthe. Die interessantesten Abschnitte sind die über die Beziehung des Mohammedanismus zu den Eingeborenen, über die Preise der Lebens-Bedürfnisse, über die Produkte der Insel und den einheimischen und auswärtigen Handels-Verkehr. Die Anzahl der Bewohner von Zanzibar schätzt er auf 80- bis 100,000, wovon etwa 60,000 auf die Stadt kommen und 8- bis 10,000 wirklich freie Leute sind. —

Kapitän J. Washington theilte der Londoner Geogr. Gesellschaft aus dem Journal des verstorbenen Kapitän Hyde Parker eine Beschreibung des Luabo mit, des Haupt-Mündungsarms des Zambesi. Auf der Admiralitäts-Karte ist seine Position nach Parker 6 Engl. Meilen zu weit südlich und viel zu weit westlich angegeben. Die Barre ist bei niedrigem Wasserstande schwierig zu passiren. Der Einfluss der Fluth erstreckt sich 25 bis 30 Engl. Meilen stromaufwärts; weiter oben hat der Strom eine Schnelligkeit von 1½ bis 2½ Engl. Meilen in der Stunde während der trockenen Jahreszeit. Zu beiden Seiten zeigten sich viele ans Erde errichtete Dörfer und kultivirte Landstriche. Ausser Bananen wurden Erbsen, Kohl, Tomatos, Zwiebeln u. s. w. gebaut, Indigo und die Kakao-Nuss-Palme wuchsen in Menge wild, auch Zuckerrohr, Kaffee und Baumwolle kommen fort. Der Verbindungsarm zwischen dem Zambesi und Quilimane-Fluss war im Oktober ganz trocken und wenigstens 16 bis 17 Fuss über dem Niveau des Zambesi erhaben. — Dr. Livingstone fügte noch einige weitere Bemerkungen bei. — Die Aufnahmen Kapitän Parker's finden sich auf dem unter No. 30c bezeichneten Blatte der Englischen Admiralitäts-Karten eingetragen. —

Dr. Bleck giebt in einem Schreiben, datirt Entumeni, Sululand, 29. Mai 1856, einige Notizen über die Religion der Sulu's. Als Schöpfer und Regierer der Welt gilt ihnen Umkulunkulu, der auch alle ihre sozialen Einrichtungen bestimmt hat; Gebete und Opfer richten sie aber an die a mahlozi, die Geister der verstorbenen Häupter der Familie oder des Stammes, die auf Erden in der Gestalt von Schlangen (innyoka, einer unschuldigen Art Hausschlangen) erscheinen. Viele Leute im Sulu-Lande glauben dagegen, dass Mpanda, ihr jetziger König, die Welt erschaffen habe. —

In dem Neuen Jahrbuch für Mineralogie u. s. w. findet sich, den „Annales des Mines" entnommen, eine kurze Beschreibung der kleinen Insel Nossi-Bé an der Ost-Küste von Madagaskar. Sie ist 22,000 Meter lang und 15,000 Meter breit und zerfällt orographisch in drei getrennte Systeme. Der mittlere Theil erhebt sich in dem Tané-Latsak bis 500 Meter und ist wesentlich vulkanisch. An ihn schliesst sich im Süden der Berg Loucoubé, der eine Höhe von 600 Meter erreicht und aus Granit, Gneiss, Glimmer-Schiefer, Thon-Schiefer und plastischem Thon besteht, im Norden aber die Halb-Insel Navetch, aus rothem und gelbem Sandstein gebildet. —

J. Campbell spricht seine Überzeugung aus, dass der Congo wenige Grade südlich von der Breite seiner Mündung, aber in grosser Entfernung von der Küste entspringe, und giebt einige Notizen über das angeschwemmte Land an seiner Mündung. Dr. Livingstone wiederholt dabei die Nachrichten, die er über den Congo und seine Nebenflüsse eingezogen. —

Nr. 19 ist ein kurzer Auszug aus Dr. Barth's „Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika", Band 1 u. 2, während in Nr. 20 die Reisen und Forschungen Barth's mehr im Allgemeinen gewürdigt und nach den Haupt-Resultaten dargestellt werden. —

Nr. 21 ist ein kurzer Abriss von Dr. Livingstone's und Andersson's Reisen und von Dr. Baikie's Tschadda-Expedition im Jahre 1854. — Ausführlicher wird die letztere von V. A. Malte-Brun erzählt. —

Abbé Dinomé bestreitet die von Dr. Baikie behauptete Identität von Gualata oder Walata mit Ghana, von Kuku mit Gaoga oder Kaugha und von Ungura mit Ngornu; ferner hält er, im Gegensatz zu Dr.

[1]) Geogr. Mitth. 1857, Heft IV u. V, SS. 191—199.
[2]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft VI, S. 276.
[3]) Eine solche Tefinagh-Inschrift s. Geogr. Mitth. 1857, Heft VI, S. 249.

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft IV u. V, S. 222.

Baikie, Andaghocht für identisch mit Agadea und den Namen Zegzeg für älter als die Namen Zozo, Zuzu und Zeze. In Bezug auf den Namen Takrur, den Dr. Baikie nur auf einen engeren Theil des Sudan angewendet wissen will, stimmt er dem Grafen d'Escayrac de Lauture bei, nach welchem Takrur den ganzen Sudan, so weit er dem Islam unterworfen ist, bezeichnet. —

In Hooker's Botanischem Journal werden zwei Briefe von Dr. Baikie, datirt auf der Höhe von Cape Coast Castle den 18. Mai und Fernando Po den 30. Mai 1857, veröffentlicht, in denen kurz über die bisherigen botanischen Sammlungen seiner Expedition zu Madeira, Teneriffa, Gambia, Sierra Leone und Fernando Po berichtet wird, sowie ein Brief des Botanikers der Expedition, C. Barter, geschrieben auf dem „Camden" am 15. Mai, den Tag, nachdem das Schiff Sierra Leone verlassen hatte, und einige Notizen über die Flora von Sierra Leone enthaltend. Zu Ende Mai befanden sich noch sämmtliche Mitglieder der Expedition vollkommen wohl. —

Da wir einige für den Grafen d'Escayrac de Lauture ungünstige Berichte über die Auflösung seiner Expedition in unsere Zeitschrift aufgenommen haben, halten wir es für unsere Pflicht, auf seine eigene Darstellung der Vorgänge hinzuweisen, die sich in einem Briefe an den Redacteur der „Presse" findet. Er sagt darin: „L'échec éprouvé par l'entreprise que je dirigeais n'est dû ni aux fautes du chef, ni aux fautes des subordonnés, car celles-ci sont sans importance lorsqu'elles restent sans appui; mais je dois le dire avec regret, cette entreprise éminement européenne, française et civilisatrice, a été ruinée par quelques Européens envieux"; und an einer anderen Stelle: „Un Allemand, étranger à l'expédition, espérait depuis longtemps prendre ma place." Am ausführlichsten lässt er sich über die Nothwendigkeit einer ansehnlichen bewaffneten Macht für ein Unternehmen, wie das seine war, aus, wobei wir jedoch bemerken müssen, dass in Betracht der glänzenden Resultate der Forschungs-Reisen eines Barth und Livingstone nicht leicht Jemand der folgenden Behauptung des Herrn Grafen beistimmen wird: „Quelques personnes supposent que l'expédition était possible sans troupes; je suis convaincu, quant à moi, qu'il est possible à un voyageur isolé, missionnaire ou chasseur, de pénétrer partout, mais il est clair en même temps que toute observation sérieuse lui est impossible, et que la science a peu à gagner à ses aventurieuses pérégrinations." —

Die neuesten Englischen auf Afrikanische Küsten bezüglichen See-Karten enthalten, ausser der schon erwähnten Nr. 30c, eine neue grosse Spezial-Aufnahme des Lagos-Flusses und der Rhede der Stadt Lagos, lange Zeit berühmt als eins der Haupt-Sklaven-Dépôts im Golf von Benin, bis sie von den Engländern im Dezember 1851 eingenommen und besetzt und das Nest des Sklaven-Handels in diesem Bezirk zerstört wurde. Die bei dieser Gelegenheit ausgeführten Aufnahmen sind nun in den Blättern 30a und 30b niedergelegt. — Nr. 30d ist ein hübscher Plan des Hafens von Algier mit seinen interessanten Hafen-Bauten, die theils fertig, theils noch in Arbeit sind. Diesem Blatt liegen die Aufnahmen des Französischen Offiziers Lieussou zu Grunde. —

Wer sich des schönen, nach einer Handzeichnung Leopold v. Buch's ausgeführten, von Professor H. Berghaus herausgegebenen Blattes von Gran-Canaria erinnert, wird in der Spanischen Karte (Nr. 31) die Insel kaum wieder erkennen, da ihr das charakteristische Merkmal — die das Centrum derselben einnehmende Caldera von Vandama — ganz und gar fehlt. Die Karte ist indess mehr als eine See- und Küsten-Karte zu betrachten und scheint auch der im J. 1834 von den Engländern unter Arlett ausgeführten Aufnahme gänzlich entlehnt zu sein.]

AUSTRALIEN UND POLYNESIEN.

BÜCHER.

1. *William Westgarth: Victoria and the Australian Gold Mines in 1857; with notes on the overland route from Australia, viâ Suez. (With Maps.) London, Smith & Co.,* 1857.

2. *Charles Hursthouse: New Zealand, or Zealandia, the Britain of the south. (With two maps and seven coloured views.)* 2 *Bände. London, Edw. Stanford,* 1857.

AUFSÄTZE.

3. *A. C. Gregory: Return of the North Australian Expedition. (Proceedings of the R. G. S. of London, Nr. VIII u. IX.)*

4. *A. C. Gregory's Expedition vom Victoria-River zur Moreton-Bai. (Zeitschr. für Allgem. Erdkunde, Mai.)*

5. *Accomplishment of the Overland Journey across North Australia, from the entrance of the Victoria River (N. W. Australia) to Brisbane, on the East Coast. (Hooker's Journal of Botany, Juni.)*

6. *Dr. Müller: Notes made during the recent Expedition across the Northern Portion of Australia, under the Command of Mr. Surveyor Gregory. (Ebenda, Juni, Juli und August.)*

7. *V. A. Malte-Brun: Expédition du Nord de l'Australie de M. A. C. Gregory en* 1855 *et* 1856. *(Bulletin de la Soc. de Géogr., Juli.) Mit* 2 *Karten.*

8. *Lieut. W. Chimmo: Voyage of H. M. S. „Torch" from Sydney to the Golf of Carpentaria. Fortsetzung. (Nautical Magazine, Juni, Juli und August.)*

9. *Hack's Australische Expedition. (Athenaeum,* 8. *August.)*

10. *Karl Wilhelmi: Exkursions in die Grampians, Victoria Ranges und Pyrenäen. (Kosmopolit,* 29. *Mai.)*

11. *Samuel Sidney: Proposed Search for Dr. Leichhardt's Missing Party. (Proceedings of the R. G. S. of London, Nr. VIII.)*

12. *Aufschwung Melbourne's und der Kolonie Victoria in Australien. Nach einem Bericht des Preuss. Konsulats zu Melbourne. (Preuss. Handels-Archiv, Nr.* 30 *u.* 32.*)*

13. *Rev. T. Coan: Volcanic Action on Hawaii. (American Journal of Science and Arts, Mai.)*

KARTEN.

14. *Victoria. Mst.* 1 : 1.900.000. — *Port Phillip. — Karte von Melbourne und Umgebungen. (Zu Nr.* 1.*)*

15. *The Islands of New Zealand. Publ. by the Society for the diffusion of useful knowledge. Mst.* 1 : 4.200.000. — *Map of the World on Mercator's projection, illustrating the position and the routes to and from New Zealand. (Zu Nr.* 2.*)*

16. *V. A. Malte-Brun: Carte de l'Australie indiquant ses dernières divisions et les découvertes les plus récentes. Mst.* 1 : 30.000.000. — *Carte de l'exploration faite en* 1855 *et* 1856 *par Mr. A. C. Gregory dans l'Australie septentrionale d'après Mr. J. Arrowsmith. Mst.* 1 : 3.300.000. *(Zu Nr.* 7.*)*

17. *Neue Englische Admiralitäts-Karten von Neu-Seeland:*

a. New Zealand, North Island, West Coast. Whaingaroa Harbour, surv. by Comm. Drury, etc. 1854. *Mst.* 1 : 18.000.

b. New Zealand, North Island, West Coast. Kawhia Harbour, surv. by Comm. Drury 1854. *Mst.* 1 : 24.000.

c. New Zealand, North Island, East Coast. Bay of Islands, surv. by Comm. Richards, etc. 1849. *Mst.* 1 : 36.000.

d. New Zealand, Middle Island, Sheet IX. Ninety Miles Beach to Otago, surv. by Capt. Stokes, etc. 1849—51. *Mst.* 1 : 256.000.

e. New Zealand, Middle Island, Sheet X. Otago to Mataura River, surv. by Capt. Stokes, etc. 1849—51. *Mst.* 1 : 256.000. *Carton: New Zealand, Foveaux Strait. Ruapuke Island, surv. by Capt. Stokes, etc.* 1849—50. *Mst.* 1 : 36.500.

f. New Zealand, Middle and South-Islands. Sheet XI. Foveaux Strait and South Id., surv. by Capt. Stokes, etc. 1850—51. *Mst.* 1 : 256.000. *Carton: Snares Islands, surv. by Comm. Drury* 1855. *Mst.* 1 : 73.500.

g. New Zealand, South or Stewart Island. Port Pegasus, surv. by Capt. Stokes 1849. *Mst.* 1 : 36.400. — *Port Pegasus, Acheron Anchorage. Mst.* 1 : 18.200. — *Port Adventure, surv. by Capt. Stokes* 1850. *Mst.* 1 : 36.400. — *Lords River, surv. by Capt. Stokes* 1850. *Mst.* 1 : 18.200.

[Viktoria hat unter allen Englischen Kolonien bei weitem den raschesten Aufschwung genommen. Da, wo im Jahre 1836 vereinzelte Ansiedler in wilden, unbenutzten Landstrichen sich niederliessen, stehen heute prunkvolle Städte, brausen Lokomotiven über die Ebenen, drängen sich Hunderte von Schiffen in den Häfen und zeigt sich überall ein geschäftiges, buntes Treiben von Briten, Deutschen, Chinesen, Arabern und Negern. Schon zählt die Kolonie 362.000 Bewohner (Census vom 29. März 1857), und schon beträgt der Werth der jährlichen Ausfuhr 16 Millionen Pfund Sterling. Noch im Jahre 1850 bestand ihr ganzer Reichthum in den Millionen Schafen, welche die ausgedehnten Weidegründe bedeckten, aber seit der Entdeckung der Gold-Lager im folgenden Jahre haben alle Zweige der Industrie enorme Fortschritte gemacht, wenn auch erst nach mehrjähriger heftiger Krisis in den sozialen Zuständen, und nicht weniger bedeutend waren in den letzten Jahren die Umwälzungen im Handel, in den Finanzen und der Administration. Desshalb thut es hier mehr als in andern Ländern Noth,

dass immer wieder neue zuverlässige Berichte über alle Verhältnisse der Kolonie ausgearbeitet werden, damit man ihren Fortschritten und Veränderungen folgen kann, und desshalb haben auch die besseren Werke über Viktoria, so ähnlich sie sich auch oft sind und so rasch sie auch auf einander folgen, immer eine gewisse Bedeutung. In erhöhetem Maasse ist diess der Fall, wenn sie, wie das vorliegende Buch, von einem Verfasser herrühren, der lange Jahre in der Kolonie gelebt, ihre verschiedenen Perioden beobachtet und studirt hat und durch seine amtliche Stellung in den Stand gesetzt ist, die richtigsten statistischen Angaben zu sammeln. Westgarth geht mit gleicher Gründlichkeit auf die materiellen und geistigen Zustände ein, giebt eine klare Übersicht der Entwickelung der Kolonie und schildert Land und Volk auf eine zugleich übersichtliche und detaillirte Weise. Ganz besonders werthvoll ist, ausser den statistischen Angaben, die Beschreibung der einzelnen Gold-Distrikte und die Behandlung der politischen und administrativen Fragen. Unabhängig von dem eigentlichen Buche sind die angefügten, ziemlich werthlosen Aufzeichnungen während einer Reise von Melbourne über Ceylon, Aden und Sues nach England. Die Karte zeigt die administrative Eintheilung, die Ortschaften, die ausgeführten, nivellirten und projektirten Eisenbahn-Linien, das Fluss-Netz und Andeutungen des Terrains. Ausserdem sind noch Spezial-Karten des Port Phillip und der nächsten Umgebungen von Melbourne in grösserem Maassstabe beigegeben. —

Die zweibändige Schrift von Charles Hursthouse ist nur ein im Interesse der Auswanderung nach Neu-Seeland geschriebenes Buch. Im ersten Bande giebt uns der Verfasser, der vorher die Vereinigten Staaten, Kanada, die Kap-Kolonie und Australien besucht hat, die Geschichte der Entdeckung und Besiedelung des Landes nebst einer Beschreibung seiner natürlichen Beschaffenheit, zu welchem Zwecke er vielfach die Resultate der Forschungen Anderer, namentlich auch die offiziellen Rapporte der Blue Books benutzt, jedoch nicht in einer grösseren Ausdehnung, als um eben dem Auswanderungslustigen einen hinlänglich deutlichen Begriff des „südlichen Britanniens" zu geben; am ausführlichsten wird das Klima geschildert. — Der zweite Band wird gefüllt von praktischen Rathschlägen für den Emigranten, von dem Aufbruch in der alten bis zur Ansiedelung in der neuen Heimath, mit den nöthigen Belehrungen über die dortigen Agrikultur- und Industrie-Zustände. Wenn wir dem Werke auch keinen wissenschaftlichen Werth beilegen können, so macht die Darstellung doch jeden Falls den Eindruck der Wahrhaftigkeit, und es möchte Jedem zu empfehlen sein, der sich in populärer Weise über jene Inseln unterrichten will. Eine sehr mittelmässig und mangelhaft gearbeitete Karte von Neu-Seeland ist dem ersten und eine andere, auf der die von Australien nach dem Mutterlande führenden Seewege (über die Landenge von Panama und die von Sues, um das Kap Horn und das Kap der Guten Hoffnung) vergleichend zusammengestellt sind, dem zweiten Bande beigegeben. —

Der Verlauf der Nord-Australischen Expedition unter Gregory ist im Wesentlichen unsern Lesern bekannt [1]). Die letzten Berichte enthalten kaum etwas Neues. In einem Schreiben vom 2. Dez. 1856, das in der Geogr. Gesellschaft zu London verlesen wurde, giebt Gregory nur eine sehr kurze Übersicht der Reise vom Viktoria-Fluss zu der Moreton-Bai; ausführlicher ist sein Bericht vom 7. Januar 1857, von dem ein Auszug in der „Zeitschrift für Allg. Erdkunde" enthalten ist. In Hooker's Botanischem Journal wird ein Brief eines Herrn Elsley, der an Gregory's Expedition als Arzt Theil nahm, abgedruckt, es finden sich in ihm aber ebenfalls nur die Haupt-Data. Das meiste wissenschaftliche Interesse hat der botanische Bericht des Dr. Müller in demselben Journal, dessen ersten Theil wir bereits in extenso mitgetheilt haben; die folgenden Abschnitte sind fast ausschliesslich für den Botaniker von Werth. Einen kurzen Abriss des Verlaufs der ganzen Expedition giebt V. A. Malte-Brun und begleitet ihn mit einer kleinen Karte von Australien, auf welcher die Routen von Sturt, Leichhardt, Austin und die von Gregory im westlichen Theile Nord-Australiens verzeichnet sind, und mit einer Spezial-Karte der letzteren Route nach J. Arrowsmith, die in kleinerem Maassstabe auch in der „Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, April," enthalten ist. —

In der weiteren Beschreibung seiner Reise nach dem Golf von Carpentaria und dem Viktoria-Fluss giebt Lieut. Chimmo u. A. einige Ansichten und Notizen von der Bubi-Insel in der Torres-Strasse, die als Niederlage von Lebensmitteln und als Post-Bureau benutzt wird. In den ersten Tagen des August fuhr er in Booten den Albert-Fluss hinauf, an dem er, der Verabredung gemäss, Gregory's Expedition hatte finden sollen. „Es ist ein höchst unbedeutender Strom, seine Ufer bestehen bis einige Meilen von der Mündung aus Schlamm und sind mit dichtem Mangel-Gebüsch bedeckt, dessen Einförmigkeit nur hie und da durch einen Gummi- oder Akazien-Baum unterbrochen wird. Nachdem er eine südliche und südwestliche Richtung angenommen, theilen einzelne Hügel von 10 bis 30 Fuss Höhe die Mangel-Gebüsche und verändern so die Scenerie, obwohl kleine Mangel-Inseln mit sandigen Landzungen bei niedrigem Wasserstand zum Vorschein kommen. Vierzig Englische Meilen oberhalb der Mündung macht sich eine vollständige Veränderung bemerkbar: dort sieht man keine Spur von Mangel-Bäumen, sondern Gummi-Bäume und Akazien mit einzelnen Palmen, Bambuse, Binsen, Schling-Pflanzen und hohe Gräser bekleiden das Ufer. Der Fluss ist im Allgemeinen gewunden und bietet bei niedrigem Wasserstande einen ganz anderen Anblick als bei hoher Fluth. Bei letzterer sind die umgefallenen Baumstämme, Sand- und Schlamm-Bänke und kleinen Inselchen alle bedeckt, eine ununterbrochene Wasserfläche breitet sich vor den Augen aus, was in auffallender Weise mit der Scenerie bei niedrigem Wasserstande kontrastirt." Beim Anblick des Landes in der Nähe der Quellen des Albert-Flusses fand sich Lieut. Chimmo sehr enttäuscht: „Das ganze Land umher war ausgedörrt und öde, das hohe Gras schien kürzlich niedergebrannt worden zu sein. Die Überschwemmungen in der Regenzeit hatten den Boden durchfurcht, die grossen Gummi- und Akazien-Bäume entwurzelt und unter einander geworfen, die lockere Erde in den Fluss geschwemmt und an der Oberfläche nur abgeplattete Porphyr-Steine und runde Eisenstein-Partikelchen von $\frac{1}{16}$ bis $\frac{1}{2}$ Zoll Grösse zurückgelassen; so machte weder der Strom noch das Land, obwohl jetzt unter den günstigsten Umständen gesehen, einen angenehmen Eindruck. Man kann sich denken, wie es im Sommer, während des heissen Nordwest-Monsuns und der heftigen Regengüsse, die gelegentlich mit versengendem Sonnenschein abwechseln, aussehen mag." Gegen Ende August fuhr der „Torch" in die Mündung des Viktoria-Flusses ein. —

Kaum ist Gregory's Expedition aus dem Norden Australiens glücklich nach Sidney zurückgekehrt und schon dringt eine andere Expedition von Süden her in das Innere des geheimnissvollen Kontinentes ein. Wie das „Athenaeum" berichtet, besteht sie aus Stephen Hack, dem die Leitung übertragen ist, dem Vermesser Harris und den Herren T. J. Clarke, Richard Lynch, Charles Hurley, Braund und Connor nebst einem Eingeborenen aus Sydney, Namens Sidney Bill. Die Reisenden haben am 21. Mai Sidney verlassen, werden von Port Lincoln im Spencer-Golf über Land nach der Streaky-Bai gehen, von da eine nördliche und später eine östliche Richtung einschlagen und nördlich vom Torrens-See auf die Route Sturt's zu gelangen suchen. Der weitere Verlauf der Expedition wird von der Beschaffenheit des Landes, dem Gesundheitszustande der Reisenden und andern Umständen abhangen. —

Über die botanische Reise der Herren Wilhelmi und von Schenk [1]) erfahren wir Weiteres aus einem Berichte in der zu Melbourne erscheinenden Deutschen Zeitung „Der Kosmopolit". Sie gingen von Mount William nach Mount Sturgeon, wo sie Zeugen ausgebreiteter Busch-Feuer waren, wandten sich sodann nach Mount Zero, einem der nördlichsten Gipfel der Grampians, und kehrten über die Pyrenees nach Melbourne zurück (21. März 1857). Von den Resultaten der Reise wird fast nichts gesagt. —

Den Inhalt des von A. Sidney in der Geogr. Gesellschaft zu London vorgetragenen Planes zur Aufsuchung Dr. Leichhardt's haben wir schon früher angeführt [2]). Er fand wenig Beifall und die meisten Sprecher neigten sich zu der Ansicht, dass Dr. Leichhardt nicht mehr am Leben sei. —

Nr. 12 enthält spezielle Nachweise über den Zuwachs und die Bewegung der Bevölkerung von 1850 bis 1856, über Einkünfte und Ausgaben, Einfuhr und Ausfuhr, die Gold-Produktion, die Banken, den Zoll-Tarif, die Schifffahrt, öffentlichen Bauten, Land- und Gartenbau und die Einwanderung in Viktoria. —

Der furchtbare Ausbruch des Vulkans Mauna Loa auf Hawaii, der am 11. August 1855 begann und sich bis zum Sommer 1856 fortsetzte, hatte den Erguss eines ungeheueren Lava-Stromes zur Folge, welcher längere Zeit hindurch der Stadt Hilo den Untergang drohte. Nach Coan's Beobachtungen kam er aus einer 2 bis 30 Yards breiten Spalte, die sich am nordöstlichen Abhang des Berges vom Gipfel bis 5 Engl. Meilen unterhalb desselben ausdehnt. Der Lava-Strom, 10 bis 200 Fuss tief und bis 3 Engl. Meilen breit, hat nur 5 Meilen von Hilo einen

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft III, S. 155; Heft IV u. V, SS. 199—203.

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft IV u. V, S. 204.
[2]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft IV u. V, S. 225.

See von 5 bis 8 Meilen Breite gebildet, der noch im Oktober vorigen Jahres brannte, während auf der ganzen Strecke von 40 Engl. Meilen bis zur Spalte am Gipfel des Berges kein Rauch mehr zu sehen war. Aus der Spalte selbst stiegen dagegen noch fortwährend Dämpfe auf. —

Die neuesten Britischen Admiralitäts-Karten von Neu-Seeland stellen in drei Blättern (d—f) die Südost- und Süd-Küste der mittleren Insel, von der Mündung des Rakaia oder Tscholmondely im Nord-Osten bis gegen die Südwest-Spitze der Insel, und die Stewart- oder südliche Insel nebst der Ruapuke-Insel in der Foveaux-Strasse und den Snares, südwestlich von der Stewart-Insel, dar. Vier andere Blätter sind Spezial-Karten des Whaingaroa- und Kawhia-Hafens an der West-Küste der nördlichen Insel, der Insel-Bai an der Ost-Küste derselben und einiger Theile der südlichen Inseln. Diese Arbeit ist eine jener ausgedehnten und grossartigen Aufnahmen der Britischen Admiralität, die dem Vermessungs-Corps unter Stokes und Drury allein zehn Jahre kosteten [1].]

AMERIKA.

BÜCHER.

1. *Rear-Admiral W. H. Smyth: History of the New World by Girolomo Benzoni, of Milan. Showing his travels in America, from A. D.* 1541 *to* 1556; *with some particulars of the Island of Canary. London, printed for the Hakluyt Society*, 1857.

2. *J. G. Kohl: Substance of a Lecture delivered at the Smithsonian Institution on the plan of a chartographical depot for the history and geography of the American continent.*

3. *J. G. Kohl: Descriptive Catalogue of those Maps, Charts and Surveys relating to America, which are mentioned in Vol. III of Hakluyt's Great Work. Washington*, 1857.

4. *Statement of the Objects and Organization of the American Geographical and Statistical Society, with a copy of its charter, by-laws, etc. etc. New York, Baker & Godwin*, 1856.

5. *The Transactions of the Academy of Science of St. Louis. Vol. I. St. Louis*, 1857.

6. *Robert Russell: North America, its culture and climate, containing observations on the agriculture and climate of Canada, the United States and the island of Cuba. Edinburgh*, 1857. *(Mit Karte.)*

7. *Appleton's illustrated Handbook of American Travel, etc. New York*, 1857. *Mit Karten und Plänen.*

8. *Appleton's Railway and Steam Navigation Guide. New York and London, July* 1857.

9. *Capt. Henry A. Murray: Lands of the slave and the free, or Cuba, the United States and Canada. (Mit Karte.)*

10. *James Stirling: Letters from the Slave States. London*, 1857.

11. *Nathan H. Parker: The Iowa Handbook for* 1856. *Boston, J. P. Jewett*, 1856. *(Mit Karte.)*

12. *Nathan H. Parker: The Minnesota Handbook for* 1856—57. *Boston, J. P. Jewett*, 1857. *(Mit Karte.)*

13. *Thomas H. Gladstone: Bilder und Skizzen aus Kansas, während des jüngsten Bürgerkriegs gesammelt. Leipzig, Arnoldische Buchhandlung*, 1857. *(Mit Titelbild und Karte.)*

14. *A. S. Oersted: Jamaica, en Naturskildring. Kjøbenhavn, Thieles Bogtrykkeri*, 1857. *(Mit Karte und Profil.)*

15. *William V. Wells: Explorations and Adventures in Honduras, comprising sketches of travel in the gold regions of Olancho, and a review of the history and general resources of Central America. (With original maps and numerous illustrations.) London, Sampson Low, Son & Co.* 1857.

16. *Sechster Bericht der Direktion des Kolonisations-Vereins von* 1849 *in Hamburg. Im Mai* 1857. *Hamburg.*

17. *Rejistro Estadistico del Estado de Buenos Aires. Correspondiente al semestre* 2º *de* 1855. *Buenos Aires*, 1856.

18. *V. Perez-Rosales: Essai sur le Chili. Hambourg*, 1857. *(Mit Karten.)*

AUFSÄTZE.

19. *Dr. Moritz Wagner: Die geographische Verbreitung der Thiere auf der Erdoberfläche. II. Die Thierwelt in Amerika. (Westermann's Illustr. Deutsche Monatshefte, Nr.* 10.*)*

20. *British North American Exploring Expedition. (Hooker's Journal of Botany, Juli.)*

21. *J. D. Whitney: Remarks on the Huronian and Laurentian Systems of the Canada Geological Survey. (American Journal of Science and Arts, Mai.)*

22. *Asa Gray: Statistics of the Flora of the Northern United States. (Ebenda, Januar und Mai.)*

23. *A. D. Bache and J. E. Hilgard: On the General Distribution of Terrestrial Magnetism in the United States, from observations made in the U. S. Coast Survey and others. (Ebenda, Juli.) Mit* 2 *Karten.*

24. *Über die Namen der Küsten-Gebiete in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Nach Dr. J. G. Kohl. (Ztschr. für Allg. Erdkunde, Juli.)*

25. *From Mount Desert Island. (New York Daily Tribune*, 31. *Juli.)*

26. *T. S. Parrin: On the Climate of Iowa, embracing the result of Meteorological Records of the year* 1856, *at Muscatine, Iowa, with a Synopsis of the records of the seven years from* 1850 *to* 1856 *inclusive. (American Journal of Science and Arts, Mai.)*

27. *Burlington in Iowa. (Neue Zeit*, 20. *Juni.)*

28. *Charles Upham Shepard: Notice of a Meteoric Stone which fell at Petersburg, Lincoln county, Tennessee, August* 5th 1855. *(American Journal of Science and Arts, Juli.)*

29. *Dr. J. B. Trask: Earthquakes in California during the year* 1856. *(Ebenda, Mai.)*

30. *H. E. Ludewig: Über Alt-Amerikanische Hieroglyphen-Schriften. (Notizblatt des Vereins für Erdkunde zu Darmstadt, Februar und April.)*

31. *Abbé Brasseur de Bourbourg: Description des Plaines de Tabasco et de Chiapas, et Traditions sur la civilisation primitive de ces contrées. (Nouv. Ann. des Voyages, Juni).*

32. *Abbé Brasseur de Bourbourg: Aperçus d'un voyage dans les États de San Salvador et de Guatemala. (Bulletin de la Société de Géogr., April und Mai.)*

33. *Handel von Tuspan, Papantla und Mizantla in Mexiko. Aus einem Berichte des dortigen Preuss. Konsulats. (Preuss. Handels-Archiv, Nr.* 24.*)*

34. *Julius Fröbel: Korrespondenzen aus Belize. (New York Daily Tribune*, 22. *Mai und* 10. *Juni.)*

35. *Besteigung des San Miguel in San Salvador. (Ausland, Nr.* 31.*)*

36. *Dr. K. Neumann: Übersicht der Projekte einer Inter-Oceanischen Kanal-Verbindung durch den Mittel-Amerikanischen Isthmus.* 2. *u.* 3. *Artikel. (Zeitschr. für Allgem. Erdkunde, Mai und Juni.) Mit* 2 *Karten.*

37. *Strain's Zug durch den Isthmus von Darien. (Ebenda, Juni.)*

38. *A. Codazzi: Über die drei grossen Flüsse der Provinz Chocó. (Ebenda.)*

39. *V. A. Malte-Brun: Du projet de communication interocéanique par l'Isthme de Darien. (Bulletin de la Soc. de Géogr., Juni.)*

40. *Dr. Cullen und der Isthmus von Darien. (Ztschr. für Allg. Erdkunde, Juli.)*

41. *J. C. Poggendorf's Bemerkungen über Remy's angebliche Ersteigung des Chimborasso. (Ebenda, Mai.)*

42. *Les Colonies européennes du Rio de la Plata. (Nouv. Ann. des Voyages, Mai.)*

43. *Über die Pampas. Aus einem Schreiben H. Burmeister's an Herrn Al. v. Humboldt, d. d. Mendoza* 16. *April* 1857. *(Zeitschr. für Allg. Erdkunde, Juli.)*

44. *Ein Hafen im südlichen Theile des Staates Buenos-Aires. (Ebenda, Juni.)*

45. *E. v. Böck: Valdivia und die Lage der Deutschen Kolonisten. (Augsb. Allg. Ztg., Nr.* 177, *Beil.)*

46. *The Aurora Isles, South Atlantic. (Naut. Mag., Juni.)*

KARTEN.

47. *R. Russell: Agricultural map of the U. States and Canada. Mst.* 1 : 8.500.000. *(Zu Nr.* 6.*)*

48. 40 *Karten und Städte-Pläne zu Nr.* 7.

49. *United States. Mst.* 1 : 16.000.000. *(Zu Nr.* 9.*)*

50. *Iowa, publ. by J. H. Colton, corrections furnished by N. H. Parker*, 1857. *Mst.* 1 : 1.500.000. *(Zu Nr.* 11.*)*

51. *Minnesota, publ. by J. H. Colton, corrections furnished by N. H. Parker*, 1857. *Mst.* 1 : 2.500.000. *(Zu Nr.* 12.*)*

52. *Gebiet von Kansas. Mst.* 1 : 4.600.000. *(Zu Nr.* 13.*)*

53. *Jamaica. Mst.* 1 : 1.500.000. — *Jamaicas Planteregioner. (Zu Nr.* 14.*)*

54. *William V. Wells: Map of Eastern Honduras, showing the*

[1] S. Geogr. Mitth. 1857, Heft VIII, S. 335.

gold and silver regions of Olancho and Tegucigalpa, and the Valley of the Guayape. 1857. *Mst.* 1 : 1.095.000. (*Zu Nr.* 15.)

55. *Carte du Chili occidental, dressée sur les indications de l'auteur de l'Essai sur la République Chilienne, par Chs. Fuchs*, 1856. *Mst.* 1 : 4.048.000. — *Carte des Hauteurs du Chili, d'après nos connaissances actuelles*, 1856, *dressée par V. Perez-Rosales.* (*Zu Nr.* 18.)

56. *A. D. Bache: Lines of equal magnetic dip and horizontal intensity for the year* 1850.

Lines of equal magnetical declination for the year 1850. *Mst.* 1 : 20.000.000. (*Zu Nr.* 23.)

57. *San Juan de Nicaragua; Salinas-Bai; Realejo. Nach Kapit. Sir Edw. Belcher*, 1838. *Mst.* 1 : 83.000.

H. Kiepert: Karte der Landengen von Panamá und Darien, reducirt nach der Original-Karte von A. Codazzi. Mst. 1 : 800.000. (*Zu Nr.* 36.)

58. *Plano del Puerto de la Habana, levantado en* 1854 *por D. Antonio de Arévalo. Publicado en la Direccion de Hidrografia, Madrid*, 1855. *Mst.* 1 : 20.000.

59. *Neue Englische Admiralitäts-Karten:*

a. *America, East Coast. Entrance to Connecticut River, from the U. S. Coast Survey publ. in* 1853. *Mst.* 1 : 20.000.
New London Harbour, from the U. S. Coast Survey publ. in 1848. *Mst.* 1 : 20.000.

b. *America, East Coast. Oyster or Syosset and Huntington Bays, from the U. S. Coast Survey publ. in* 1847—49. *Mst.* 1 : 30.000.

c. *America, East Coast. Portsmouth Harbour, from the U. S. Coast Survey publ. in* 1854. *Mst.* 1 : 20.000.

d. *America, East Coast. Black River and Bridgeport Harbour, from the U. S. Coast Survey publ. in* 1848. *Mst.* 1 : 20.000.

e. *America, East Coast. New Haven Harbour, from the U. S. Coast Survey publ. in* 1848. *Mst.* 1 : 30.000.

f. *America, East Coast. Monomoy Harbour, from the U. S. Coast Survey publ. in* 1854. *Mst.* 1 : 40.000.

g. *North America, East Coast. New York Harbour, from the U. S. Coast Survey publ. in* 1854. *Mst.* 1 : 82.000.

h. *General Chart of the West Indies and Gulf of Mexico, describing the gulf and windward passages, coasts of Florida, Louisiana and Mexico, Bay of Honduras and Musquito Shore; likewise the coast of the Spanish Main to the mouths of the Orinoco. Drawn chiefly from surveys of Mr. Anthy De Mayne, R. N. Additions to* 1855. 4 *Bl. Mst.* 1 : 2.173.000.

i. *South America, East Coast IV, chiefly from the French survey by Baron Roussin in* 1819 *and* 1820. *Additions to* 1857. *Mst.* 1 : 1.428.000. (*Cartons: Road and Port of Maranhaõ by le Baron Roussin. — Sketch of the Manoel Luiz Bank by le Baron Roussin. — Sketch of San Joaõ Anchorage by Capt. Wellesley* 1832. — *As Rocas by W. Taylor. — Bay of Ciara by R. Dixon* 1829. — *Entrance of the River Parahyba do Norte by Comm. de Roos and J. W. Jenkins* 1832. — *Aracati or Jaguarybe River by Comm. Dixon* 1829. — *Rio Grande do Norte by Lieut. Scott.*)

k. *South America, East Coast V, etc.* (*Cartons: Fernambuco by Lieut. Hewett* 1815. — *Maceio.* — *Bahia or San Salvador from the surveys of Comm. Fitzroy, etc.* 1832. — *Sketch of Os Ilheos by Comm. Boys. — Sketch of the entrance of Camamú River by Lieut. Parish* 1851. — *Channel through the Abrolhos Banks. — Bay of Espirito Santo.*)

l. *South America, East Coast VI, etc.* (*Cartons: Harbour of Santos by Admiral Campbell. — Bay of Paranagua by Adm. Campbell. — Armacão Anchorage by Rowe, Messum and Oyler* 1856. — *Port Frio by Comm. de Roos and J. W. Jenkins* 1832.)

m. *America, East Coast. Buenos Ayres, Roads and adjacent coast from Quilmes to Punta Olivos, surv. by Lieut. F. W. Sidney,* 1856. *Mst.* 1 : 36.000.

n. *South America, East Coast. Rio de la Plata, compiled from surveys by Capt. Fitz Roy* 1833 *and Sulivan* 1844, *Lieut. Sidney* 1856. *Spanish Charts of* 1837 *and French of* 1833. *Mst.* 1 : 386.000.

o. *South America, Rio de la Plata. Sketch of the River Uruguay from Paysandu to Martin Garcia, from a track survey by Capt. Sulivan* 1847, *from Rio de la Plata to Punta Gorda reduced from a survey by Lieut. F. W. Sidney*, 1856. *Mst.* 1 : 82.600.

p. *East Falkland Island. Stanley Harbour with Ports William and Harriet, surv. by Capt. Fitzroy and Sulivan* 1834—39. *Additions to* 1851. *Mst.* 1 : 37.000.

[Girolamo Benzoni gab die Beschreibung seiner vierzehnjährigen Reisen in Amerika im Jahre 1565 und in anderem Formate 1572 zu Venedig unter dem Titel „Historia del Mondo Nuovo" heraus. Da das Original wie die Übersetzungen und Auszüge sehr selten geworden sind, hat die Hakluyt Society, die sich um die Kenntniss älterer Reisen schon so grosse Verdienste erworben hat, eine Ausgabe in Englischer Sprache veranstaltet, indem Admiral Smyth sich der Mühe der Übersetzung und Bearbeitung unterzog. Bei Gelegenheit einer Besprechung der ungemein wichtigen Thätigkeit dieser Gesellschaft und ihrer bisherigen Publikationen werden wir auch auf dieses Werk zurückkommen; hier wollen wir vorläufig nur bemerken, dass dasselbe eine vortreffliche Einsicht in die Zustände der ersten Ansiedelungen der Spanier in Amerika und namentlich in die unglückliche Lage der Provinz Cumaña zur Zeit der Eroberung durch die Spanier gewährt. —

J. G. Kohl hat sich bekanntlich in den letzten Jahren mit besonderem Eifer der Sammlung alter auf Amerika bezüglicher Karten unterzogen [1]) und betreibt nun die Errichtung eines Dépôts innerhalb der Vereinigten Staaten, in welches alle wichtigen, jetzt zerstreuten Karten von Amerika von der ältesten bis auf die neuere Zeit zusammenfliessen sollen. In einer uns jüngst zugekommenen umfangreichen Abhandlung, die er im Smithsonian Institution verlas, weist er auf den Werth und das grosse Interesse hin, welches ein solches Dépôt für die Vereinigten Staaten, wie für ganz Amerika und die übrige gebildete Welt haben müsse, erwähnt die bedeutendsten Versuche, die bisher gemacht wurden, ähnliche Sammlungen zu Stande zu bringen, skizzirt die Haupt-Perioden der Kartographie Amerika's, hebt die praktische Wichtigkeit alter Karten in Bezug auf politische Streitfragen und dergl. besonders hervor und bespricht die Einrichtung einer derartigen Sammlung. — Zunächst wird er nun einen historisch-kritischen Katalog seiner Sammlungen herausgeben und den Anfang mit der Zusammenstellung eines Atlas zu der im Jahre 1600 in London gedruckten Ausgabe von „Hakluyt's Voyages, navigations, trafiques and discoveries of the English Nation" machen, und zwar nach denjenigen alten Karten und Zeichnungen, welche ursprünglich zu den in Hakluyt erwähnten und beschriebenen Seefahrten und Reisen gehört haben. Dieser Plan veranlasste ihn, einstweilen eine präliminarische Abhandlung oder einen Katalog von denjenigen dieser Karten in Englischer Sprache zu publiciren, welche sich auf Amerika beziehen und deren Detail und Konstruktion in Hakluyt's Werken beschrieben wird, ohne dass Kopien der Karten selbst beigegeben worden sind. Es bildet dieser Katalog zugleich einen Theil eines grösseren, in welchem sämmtliche auf Amerika Bezug habende ältere kartographische Zeichnungen zusammengestellt werden sollen. Der vorliegende Katalog beschreibt und bespricht gegen 40 Karten; die älteste derselben ist eine Welt-Karte von Bartholomäus Kolumbus, dem Bruder des grossen Entdeckers der Neuen Welt, aus dem Jahre 1488. Die übrigen gehören dem 16. Jahrhundert an (1524—1595); unter ihnen befinden sich die Karten von John und Sebastian Cabot, Jaques Cartier, Roberval, Castillo (erste Karte von Kalifornien), Sir Humphry Gilbert, Frobisher, John Davis, James le Moyne (Florida), Francis Gualle, Sir Francis Drake, Sir Walther Raleigh u. a. m. —

Im Mai 1852 bildete sich in New York eine Gesellschaft, die sich die Förderung der geographischen und statistischen Wissenschaften zur Aufgabe stellte. Am 13. April 1854 offiziell bestätigt, zählte sie 1856 bereits 281 wirkliche und 36 korrespondirende Mitglieder. An der Spitze finden wir die wohl bekannten Namen Henry Grinnell, A. D. Bache, Francis Hawks, George Bancroft, Lieutenant Maury u. A. Als Hauptzwecke der Gesellschaft werden in den Statuten bezeichnet: Die Sammlung werthvoller Karten und Bücher aus allen Theilen der Welt und ihre Aufstellung zum Gebrauch für das Publikum; Vorträge und Diskussionen in den wöchentlichen Sitzungen; die Herausgabe eines Bulletins über die Verhandlungen und Sammlungen der Gesellschaft; Anregung und Unterstützung von wissenschaftlichen Expeditionen. Die Publikationen der Gesellschaft, deren bis jetzt nur wenige erschienen sind, werden wir besprechen, wenn uns die neuesten Bulletins zugekommen sind. —

Ein nicht ganz hundert Seiten enthaltendes Bändchen umfasst die Statuten und bisherigen Verhandlungen der seit dem Anfange dieses Jahres gegründeten Akademie der Wissenschaften von St. Louis im Staate Missouri. Die letzteren enthalten zwar bis jetzt nichts von besonderem Interesse, was in unsern Bereich fällt; da die Akademie sich jedoch ausschliesslich mit Förderung der Naturwissenschaften im weite-

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft VI, S. 267.

sten Sinne des Wortes beschäftigen wird, so dürfen wir hoffen, künftig in den Spalten ihrer Veröffentlichungen Mittheilungen zu finden, die unser Interesse specieller berühren werden. —

Robert Russell beschreibt eine neunmonatliche Bereisung der auf dem Titel angegebenen Gebiete, die er in dem Jahre 1854—55 ausführte. Seine Aufzeichnungen beziehen sich fast ausschliesslich auf die Beschaffenheit und Kultur des Bodens und andere national-ökonomische Themata. Die Witterungs-Verhältnisse, namentlich in ihrer Beziehung zum Ackerbau, inwiefern dieser und die Nutzbarkeit verschiedener Boden-Arten im Vergleich zu ähnlichen Verhältnissen in England durch dieselben modificirt werden, sind ebenfalls Gegenstand seiner besondern Aufmerksamkeit. Am Ende seiner Reise hielt der Verf. sich einige Zeit in Washington auf, wo er eine Reihe von Vorträgen über die Klimatologie Nord-Amerika's hielt; diese hat er in dem letzten Kapitel des Buches in einer weiteren Ausführung zusammengestellt, in welcher er die Gesetze aufzusuchen und zu erklären sich bemüht, welche die so auffallenden, eigenthümlichen klimatischen Verhältnisse der Vereinigten Staaten reguliren. Einige dieser Verhältnisse, z. B. der Kampf der Süd- und West-Winde, und ihr Einfluss auf die Temperatur, — sind in einer höchst trefflichen und anschaulichen Weise erörtert. Meteorologische Register und acht Tafeln graphischer Darstellungen sind dieser Abhandlung beigegeben; auf den Inhalt des ersten grösseren Abschnittes des Buches bezieht sich eine Karte, welche die Verbreitung der Hauptstapel-Artikel des Amerikanischen Bodenbaues skizzirt, aber sehr mangelhaft und noch dazu in einer verwirrenden und unklaren Art gezeichnet ist. —

Im Verlag von Appleton in New York erschien ein illustrirtes Reise-Handbuch für den ganzen Nord-Amerikanischen Kontinent. Von Kanada ausgehend, werden anvörderst die Küsten-Staaten des Atlantischen Oceans und des Golfs von Mexiko durchgenommen, dann die Staaten zu beiden Seiten des Mississippi, des Ohio u. s. w. bis zum Territorium Minnesota und schliesslich Kalifornien und die übrigen Territorien. Einer allgemeinen Skizzirung und Charakterisirung des einzelnen Staates oder Gebietes folgt eine Beschreibung des Laufes seiner Haupt-Ströme und Eisenbahnen, fast der einzigen Kommunikations-Mittel für den Touristen Amerika's. Hieran knüpft sich die Aufzählung und Schilderung der bedeutendsten Städte und anderer Lokalitäten, die in historischer, landschaftlicher oder irgend einer andern Hinsicht der Aufmerksamkeit des Reisenden werth sind. Die Routen, auf denen man die Haupt-Stationen eines jeden Bezirks erreicht, werden mit diesen zugleich erwähnt und beschrieben. Eine jährliche Erneuerung und Verbesserung dieses ganz zweckmässig und unterhaltend angelegten Buches wird in Aussicht gestellt. Dasselbe ist mit vierzig grösseren oder kleineren, sehr deutlichen Karten und Städte-Plänen und hundert in Holz geschnittenen Ansichten, die zu der bessern Sorte Amerikanischer Holzschnitte gehören, illustrirt. —

Appleton's „Railway and Steam Navigation Guide" ist ein alle Monate in neu durchgesehener Auflage erscheinendes Handbuch, das dem Reisenden als Wegweiser durch das Labyrinth der Nord-Amerikanischen Eisenbahnen dienen soll. Die Fahrten, Preise, Stationen u. s. w. einer jeden Bahn sind in tabellarischer Übersicht zusammengestellt; alphabetische Register aller Bahnen und der vorzüglichsten Orte erleichtern das Nachschlagen. Das Buch enthält eine Karte zur Übersicht aller bis zum Juli d. J. dem Verkehr übergebenen Eisenbahnen in Kanada und den Vereinigten Staaten, sowie 64 kleinere, in den Text eingedruckte graphische Darstellungen einzelner Bahnen, die jedoch sehr viel zu wünschen übrig lassen. Das Verzeichniss der Dampfer-Linien umfasst nicht nur die Binnen-Gewässer, sondern auch die von Nord-Amerikanischen Häfen ausgehenden Küsten- und überseeischen Fahrten. —

Kapitän Murray's Buch erscheint bereits in der zweiten Ausgabe. Der Verfasser giebt die Eindrücke wieder, die er auf einer Tour durch die Vereinigten Staaten mit kürzeren Ausflügen nach Kanada und Kuba in sich aufgenommen hat; die ersteren liefern den Hauptstoff seiner Darstellungen, in denen er jedoch weniger das Land als vielmehr dessen Bewohner im Auge behält. Mit bereitwilliger und gerechter Anerkennung beschreibt und bewundert der Verfasser, was der rastlose Unternehmungsgeist und die unaufhaltsame Energie der Nord-Amerikaner geschaffen hat, und hebt die achtungswerthen Eigenschaften hervor, die sich in dem Charakter der Nation herausgebildet haben; auf der andern Seite aber zeigt derselbe die nicht minder stark hervortretenden Schwächen und Schattenseiten desselben und sucht die Übelstände aufzudecken, die aus den eigenthümlichen sozialen und politischen Institutionen des Landes hervorgegangen sind. Der Verfasser stützt sich hierbei hauptsächlich auf Fakta und benutzt vorzugsweise Citate aus Schriften und Reden eingeborner Amerikaner. Sollten hie und da in seinen Schilderungen die Farben etwas zu stark aufgetragen erscheinen, so mag diess die herausfordernde, ruhmredige Selbstüberschätzung der Yankees erklären. Dass die Sklaven-Frage eine Haupt-Rolle in dem Buche spielt, sagt schon der Titel, und eine beigegebene Karte zeigt die Ausbreitung der Sklaverei in der Union, indem sie die Sklaven-Staaten durch eine Schraffirung bezeichnet. —

Die Briefe aus den Sklaven-Staaten von James Stirling sind ein Beitrag zur Sitten- und Kultur-Geschichte der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Der Verf. bereiste dieselben im Jahre 1856 und legte seine Beobachtungen in einer Reihe von Briefen nieder, die er während der Reise abfasste und nach seiner Heimath sandte. Diejenigen, die er aus dem Westen und Süden schrieb (mehrere sind auch datirt von Kuba, wohin er einen kürzeren Ausflug unternahm), sind in unveränderter ursprünglicher Fassung in dem vorliegenden Bande gesammelt. Den Haupt-Inhalt bildet der Einfluss, den die Sklaverei auf die Entwickelung der politischen und sozialen Zustände der Union bisher ausgeübt hat und wahrscheinlich auch künftig ausüben wird. —

Die bereits bedeutende Anzahl der in Nord-Amerika erschienenen Monographien einzelner Staaten und Territorien des Westens, die meistens nur zum Zwecke haben, den Strom der Auswanderung dahin anzuschwellen, ist abermals durch zwei dergleichen Machwerke vermehrt worden, die Handbücher für Iowa und Minnesota von N. H. Parker. Der Standpunkt des Verfassers tritt zwar auf jeder Seite deutlich genug hervor, am deutlichsten aber jeden Falls in einem jedem Bande angehängten Postskript, in welchem sich derselbe als „Land-Agent", wohnhaft in Clinton (Iowa) zu erkennen giebt und die vielen hundert Briefe, mit denen er überschüttet würde, künftig mit 1—5 Dollars zu beschweren bittet. Beide Handbücher sind denn auch weiter nichts als eine möglichst übermüthige marktschreierische Anpreisung der Waare, in der Herr Parker macht. Alles ist „wundervoll", „zauberhaft", ein sonnenhelles Paradies ohne den mindesten Schatten, und der „far famed Rhine" ein langweiliger Strom im Vergleich zum obern Mississippi. Von der wirklichen natürlichen Beschaffenheit des Landes erfahren wir natürlich bintwenig, desto mehr aber von den „improvements", wie lang, wie breit, wie hoch das neueste Hôtel und die neueste Fabrik hier oder dort ist, wie sehr die „lots" im Preise steigen und wann die Eisenbahn diesen oder jenen Platz erreicht haben wird. Für das Paradies Minnesota fürchtet er nur „die drohende Einwanderung der Foreigners". Eine bunte Colton'sche Karte von wenig Werth ist jedem Handbuch beigegeben. —

Die Schrift von Gladstone verdankt ihre Entstehung einer Reihe von Briefen, die im vergangenen Winter in der Times erschienen und später zu einem selbstständigen Werkchen zusammengefasst wurden. Der Gedanke, dass in Deutschland ein reges Interesse für die innere sociale und politische Entwickelung Amerika's obwalten müsse, bestimmte den Verfasser, einen Freund der Deutschen und Deutschlands, eine Deutsche Ausgabe seiner Schrift zu veranstalten. Herr Gladstone betrat das Territorium am Tage nach der Zerstörung der Stadt Lawrence am Kansas-Flusse durch die Partei der südlichen Sklaven-Freunde (Mai 1856), zeichnet einige von den tumultuarischen Scenen wahnsinniger Feindseligkeit, die unter seinen Augen vorgingen, und sucht die ausserordentliche Thatsache zu erklären, wie solche Gesetzlosigkeiten erlaubt sein können, die nicht plötzliche Ausbrüche der Leidenschaft waren, sondern aus der überlegten Ungerechtigkeit der durch Fälschung und Gewalt erwählten Territorial-Legislatur hervorgegangen sind. Er giebt hierauf eine Schilderung des Zustandes des Landes, der Städte, der Kultur des Bodens, sowie eine speziellere Beschreibung der verschiedenen Varietäten der Bewohner und ihrer Lebensweise. Es kommen natürlich hierbei viele Dinge zur Sprache, die für den gesammten Westen gemeinsam charakterisirend sind. Diesen Darstellungen folgt eine topographische Skizze von Kansas, Notizen über die in dem Territorium hausenden Indianer, und eine zusammenhängende Schilderung der Kansas-Wirren füllt die letzten Kapitel dieses ruhig und unparteiisch geschriebenen Buches. Die beigegebene Karten-Skizze ist eben so dürftig und leer, als die meisten andern Karten von Kansas. —

Die Natur-Schilderungen aus Jamaika von A. S. Oersted finden sich zuerst abgedruckt in der Zeitschrift für populäre Darstellungen (Tidsskrift for pop. Fremstillinger), und die zu Grunde liegenden Beobachtungen sind nach eigener Anschauung während eines sechswöchentlichen Aufenthaltes auf der Insel im Jahre 1846 gemacht worden. Das Ganze ist ein Abriss der physischen Geographie des Landes, in welchem die geologischen, klimatischen und Vegetations-Verhältnisse am ausführlichsten geschildert werden, weniger eingehend das Thierleben u. s. w.

Dem Werkchen ist ausser einer Anzahl in den Text gedruckter sauberer Holzschnitte eine graphische Darstellung der geologischen Verhältnisse beigegeben, die zugleich als eine Skizze der Orographie und Hydrographie der Insel dient, nebst einem Profil, welches die Pflanzen-Regionen Jamaika's versinnlicht. —

Der östliche Theil der Republik Honduras ist neuerdings bereist und beschrieben worden von dem Amerikaner William V. Wells. Der nächste Zweck desselben war eine Erforschung der Gold-Regionen der Provinz Olancho und ein Versuch, Verträge mit der Regierung von Honduras abzuschliessen, wornach ihm das Recht ertheilt würde, Gold-Minen in Olancho zu bearbeiten und Handels-Stationen zur Ausfuhr der übrigen natürlichen Produkte der Provinz vermittelst der Flüsse Guayape und Patook anzulegen. Im Jahre 1854 begab sich der Verf. demgemäss von Kalifornien nach San Juan del Sur und von da über Realejo, mit einem Abstecher nach Leon, zu Lande nach der Bai von Fonseca, von wo ihn eine stürmische Bongo-Fahrt nach dem Hafen von Amalapa auf der Insel Tigre brachte. Nachdem er diese herrliche Insel durchstreift, begab er sich nach Tegucigalpa und später nach dem oben bezeichneten Distrikt, den er bis zum Frühjahr 1855 bereiste und dann ungefähr auf demselben Wege nach Kalifornien zurückkehrte. Die Beschreibung dieser Reise nun füllt den grössten Theil des Buchs. Neben der weitläufigen Erzählung seiner Abenteuer giebt er allerdings ein umfassendes Bild des Landes und seiner Bewohner, das natürlich im Allgemeinen dieselben charakteristischen Züge enthält, die bereits aus den Schriften von Squier, Dr. Wagner und Dr. Scherzer bekannt sind; nur die Schilderung der Provinz Olancho, die in ihrer Abgeschlossenheit fast einen selbstständigen Staat bildet und manche Eigenthümlichkeit in Bezug auf Land und Leute darbietet, enthält Neues und weniger Bekanntes. Der eigentlichen Reise-Beschreibung folgt eine historische Skizze von Honduras und den Central-Amerikanischen Republiken, wornach der Verf. ein Kapitel der Beschreibung der Minen und Mineralien widmet. Die Silber-Minen im ganzen Staate werden namentlich aufgeführt und charakterisirt, die Art und Weise des Vorkommens des Metalls und seiner Gewinnung werden beschrieben u. s. w. In gleicher Weise werden die Gold-Regionen von Olancho und Yoro abgehandelt und der übrigen Mineralien gedacht, unter denen Kupfer und Edelsteine (Opale) als die nennenswerthesten aufgeführt werden. Die letzten Kapitel enthalten Bemerkungen über das Klima (mit einigen meteorologischen Tafeln), öffentlichen Unterricht, Religion, Alterthümer u. s. w., Handelsverhältnisse, Münzen (mit Abbildung derselben), die üblichen Maasse und Gewichte, die natürlichen Produkte u. s. w. Die dem Werke beigefügte Karte ist von dem Verfasser nach eigener Anschauung, genauen Erkundigungen, Kompass-Peilungen u. s. w. so genau entworfen, wie es eben auf diese Weise möglich war; sie erstreckt sich über den östlichen Theil von Honduras, mit besonderer Berücksichtigung der Provinz Olancho und ihrer Minen-Distrikte. —

Die Deutsche Kolonie Dona Francisca in Brasilien hat nach dem neuesten Berichte des Hamburger Kolonisations-Vereins im Jahre 1856 um 456 Personen zugenommen und zählt jetzt 1428 Personen, 793 männlichen und 635 weiblichen Geschlechts, wovon 1286 protestantischer und 142 katholischer Konfession. Das Areal der Kolonie beträgt 60,000 Morgen, auf denen Mandioka, Zuckerrohr, Reis, Gemüse, Kaffee und Bananen gebaut werden. Der Gesundheitszustand war vortrefflich, die Durchschnitts-Temperatur (am Tage) betrug für das erste Quartal 1856 + 19°,3, für das zweite + 15°,11, für das dritte + 11°,4 R. —

Das in Buenos Ayres im vergangenen Jahre erschienene, nach offiziellen Dokumenten zusammengestellte „Statistische Register" des gleichnamigen Staates für die zweite Hälfte des Jahres 1855 beweist, dass man dort der Statistik bereits einen bedeutenden Grad von Aufmerksamkeit zuwendet. Die erste Sektion enthält Angaben über Topographie, Agrikultur, Viehzucht und Industrie. Wir finden hier den Bericht einer, freilich schon vor einer Reihe von Jahren (1825—26) niedergesetzten, Kommission zur Feststellung einer Grenz-Linie vom Kap Corrientes bis zum Arroyo de Tapalquen, der eine topographische Beschreibung des nördlich von dem genannten Kap liegenden Küstenstrichs und der Sierras del Tandil enthält; ferner eine Topographie des Hafens von Ensenada, Angaben über die Hydrographie des La Plata und eine hydrographische Skizze des Innern von Buenos Ayres. Es folgt hierauf eine Reihe von Berichten aus verschiedenen Bezirken (partidos), deren Inhalt sich auf die oben angegebenen Rubriken bezieht. Die zweite Sektion besteht aus einer Reihe statistischer Tabellen, in welchen die Bewegung der Bevölkerung der Hauptstadt und des flachen Landes in vielseitiger und erschöpfender Weise dargestellt wird. Die drei folgenden Sektionen enthalten eine ähnliche Darstellung der natürlichen Produktion, der Industrie und des Handels u. s. w. In Bezug auf den Handel, die Zölle u. s. w. sind theilweise auch die ganze Argentinische Konföderation, die Republiken Uruguay und Paraguay mit in den Kreis der Darstellung gezogen, sowie die Anzahl der durch die Posten beförderten Briefe und Personen. Angaben über andere unter öffentlicher Aufsicht stehende Einrichtungen, wie die Schutzblatter-Impfung, die medizinische Fakultät, die Hospitäler, Universität, Schulen, Museen, Bibliotheken, das Gerichtswesen, die Polizei u. a., machen den Schluss. —

Chile, der am meisten geordnete und civilisirte Staat des Spanischen Süd-Amerika, ist gleich den meisten übrigen Ländern dieses Erdtheils zum grossen Theil noch sehr wenig bekannt [1]); erst in neuerer Zeit haben die Arbeiten eines Gay, Domeyko, Philippi, Pissis, Moesta und der Offiziere der Chilenischen Marine exaktere Grundlagen für die spezielle Darstellung seiner physikalischen und anderweitigen Verhältnisse geliefert. Da jedoch die Ergebnisse ihrer Forschungen meist in den Regierungs-Archiven und periodischen Blättern zerstreut oder in grossen, sehr kostspieligen Werken enthalten sind, so ist wenig davon in die geographischen Handbücher übergegangen. Herr V. Perez-Rosales, General-Konsul der Republik Chile zu Hamburg, hat sich desshalb der Mühe unterzogen, sie für seine Beschreibung Chile's zu verarbeiten und so ein Werk herzustellen, das dem neuesten Standpunkte unserer Kenntniss des Landes entspricht. Es soll dieses nach seiner eigenen Aussage nur eine Kompilation sein, der Verfasser übernimmt nicht die Verantwortlichkeit für die Angaben der von ihm zu Rathe gezogenen Autoren, doch bezieht sich das wohl nur auf einzelne spezielle Daten; denn die Art der Bearbeitung beweist, dass Herr Perez-Rosales vollkommen vertraut mit seinem Gegenstande ist und ihn durch eigene Anschauung kennt. Er hat sein Vaterland nicht nur nach allen Seiten hin durchreist, u. A. die Andes-Kette elf Mal gekreuzt, sondern auch thätigen Antheil an seiner wissenschaftlichen Durchforschung genommen; namentlich wurde auf seinen Befehl im Jahre 1855, als er Gouverneur des Gebiets von Llanquihue war, die Expedition nach dem See Esmeralda oder Todos los Santos unter der Leitung Geisse's ausgeführt. Das Werk zerfällt in zwei Abtheilungen, von denen die eine die physikalische, die andere die politische Geographie Chile's behandelt. Die erstere beginnt mit der Bestimmung der Grenzen des Landes, welche nach dem Verfasser weit über die gewöhnlich angenommenen hinausgehen. „Die Republik", sagt er, „besteht aus zwei Theilen, dem östlichen und westlichen Chile. Das östliche, auch Patagonien genannt, wird im Norden vom Rio Negro, im Osten vom Atlantischen Ocean, im Süden von der Magellan's-Strasse und im Westen von der Kulminations-Linie der Anden, vom Kap Froward (53° 53′ 43″ S. Br.) bis an den Quellen des Rio Negro, begrenzt. Das westliche Chile, der Gegenstand dieser Arbeit, liegt zwischen dem Parallel von Mejillones (23° S. Br.), dem Kap Horn, der Kulminations-Linie der Anden und dem Grossen Ocean. Zu ihm gehören die Inseln Juan-Fernandez, Masafuera, Santa-Maria, la Mocha, die Ancud-, Guaitecas- und Chonos-Archipele und Feuerland." Da sich der Verfasser hierbei nicht sehr höflich gegen die anderen Geographen auslässt, welche in ihrer Unwissenheit Chile viel engere Grenzen zuschreiben, so wäre es wohl angemessen gewesen, auf die Gründe für seine Angaben einzugehen, anstatt sie so einfach hinzustellen [2]). Sehr anschaulich und klar ist die Darstellung der Bodengestaltung des eigentlichen Chile in demselben Kapitel. Zu ihm gehört auch ein Gebirgs-Profil mit einer ziemlich bedeutenden Anzahl von Höhen-Angaben, der Schnee-Linie und der oberen Grenze der Baum-Vegetation. Die Höhe der Kulminations-Punkte, Aconcahua und Tupungato, giebt er nach Pissis zu 6797 und 6710 Meter an. Das zweite Kapitel, über das Klima, enthält u. A. eine Reihe interessanter meteorologischer Beobachtungen, die zu San Felipe (Port Famine) und Punta Arenas in der Magellan's-Strasse in den Jahren 1846, 1848 und 1854 angestellt wurden und welche beweisen, dass das Klima daselbst durchaus nicht so rauh und unwirthlich ist, als

[1]) Doch können wir nicht unbedingt beistimmen, wenn Herr Perez-Rosales sagt: „Presque toutes les relations sur le Chili, de même que la plupart de celles des pays lointains, qui n'ont pas eu le bonheur d'être visités par un Alexandre de Humboldt, sont un amas d'erreurs où quelques faits avérés se trouvent enfouis comme des perles dans un tas de fumier; un fade assemblage de vues mesquines, de faux rapports, d'aventures personnelles et de périls créés et toujours surmontés avec honneur dans le cabinet de travail de l'auteur."

[2]) Nur in Bezug auf die Grenze gegen Bolivia giebt er bei der Beschreibung der Provinz Atacama die Andeutung, dass seit der Entdeckung der an der Küste von Atacama gelegenen Guano-Inseln eine provisorische Grenzlinie unter dem 23. Parallel gezogen worden sei. Ausführlicher spricht er über diese Grenze in „Geogr. Mittheilungen" 1856, S. 389.

man allgemein annimmt. In dem hydrographischen Abschnitt werden die Peruanische Küsten-Strömung und die Ebbe und Fluth an der Chilenischen Küste kurz besprochen und sodann die einzelnen Flüsse und Bäche Chile's beschrieben. Das Kapitel über die Produkte des Landes enthält zwar im Einzelnen viel Schätzbares, es würde aber sehr an Werth gewonnen haben, wenn neben der Aufzählung der nutzbaren Produkte eine Charakteristik des Gebirgs-Baues, der Flora und Fauna und eine Übersicht der horizontalen und vertikalen Verbreitung der Pflanzen und Thiere versucht worden wäre. Der zweite Theil enthält zu Anfang eine kurze Darstellung der Verfassung der Republik und ihrer politischen Eintheilung, sowie die Haupt-Resultate des letzten Census (1854). Weiterhin wird jede einzelne Provinz nach Lage, Grösse, Bevölkerung, Administration, Boden-Beschaffenheit, Produktion, Industrie, Handel u. s. w. beschrieben, doch darf man hier keine erschöpfenden Monographien erwarten. Am interessantesten sind die Mittheilungen über die Chilenische Kolonie in der Magellan's-Strasse, die, im Jahre 1843 an der Stelle des unglücklichen Sarmiento, an der Ost-Küste der Halb-Insel Braunschweig, gegründet, bei der Militär-Revolution im Jahre 1851 zu Grunde ging, aber 1853 weiter nördlich unter dem Namen Punta Arenas neu errichtet wurde, und zwar nicht wie früher als Straf-Kolonie, sondern als freie, Acker-bauende, unter dem unmittelbaren Schutz des Präsidenten stehende Kolonie. Sie zählte im Jahre 1856 153 Einwohner [1]). Ferner die Beschreibung des ebenfalls erst seit wenigen Jahren bestehenden Kolonisations-Gebietes von Llanquihue mit der Hauptstadt Puerto Montt, in dem sich bis Ende 1856 1344 Deutsche niedergelassen haben, und die der Provinz Atacama mit ihren reichen Minen. Am Schluss finden sich noch allgemeinere Bemerkungen, z. B. über die Erdbeben in Chile, und eine Reihe spezieller Nachweise über Produktion, Industrie, Handel, Schifffahrt, Finanzen, Militär-Wesen und politische Beziehungen des Landes. Die Karte, mit einigen Modifikationen nach der von Professor Gay gezeichneten reducirt, kann bei ihrem kleinen Maassstabe und der plumpen Ausführung höchstens zur Übersicht dienen. Nicht zu übersehen ist die Widmung an den Präsidenten Don Manuel Montt, da sie einer Menge während der letzten Jahre ausgeführter Reformen, öffentlicher Arbeiten u. s. w. Erwähnung thut. —

Im zweiten Abschnitt seines schätzbaren Aufsatzes über die geographische Verbreitung der Thiere schildert Dr. M. Wagner die einzelnen Theile Amerika's — das Arktische Amerika, das gemässigte Amerika, Central-Amerika mit Mexiko, Brasilien, das Peruanisch-Chilenische Reich, die Pampas, Patagonien — nach ihren charakteristischen Thier-Formen. —

In Hooker's Botanischem Journal werden die Instruktionen mitgetheilt, welche Sir W. J. Hooker und dessen Sohn Jos. D. Hooker für den Botaniker Bourgeau, der Palliser's Expedition nach dem Britischen Nord-Amerika begleitet, ausgearbeitet haben. —

Unter dem am Oberen See weit ausgebreiteten Potsdam-Sandstein (unterstes Glied der Silurischen Formation) liegt eine sehr entwickelte Reihe von Schiefern, Quarz-Gesteinen u. s. w., welche Whitney mit dem Namen Azoisches System bezeichnet. Dieses betrachtete Sir Logan, Direktor der geologischen Aufnahmen in Canada, als aus zwei verschiedenen Systemen bestehend, die er Huronisches und Laurentisches nannte. Whitney dagegen sucht in einer kurzen Abhandlung nachzuweisen, dass beide nur als eine und dieselbe Formation anzusehen seien. —

Asa Gray's Statistik der Flora der Vereinigten Staaten ist eine der bedeutendsten und wichtigsten unter den neueren Arbeiten auf dem Gebiete der Phyto-Geographie. Er vergleicht die Flora der nördlichen Vereinigten Staaten mit der von Europa einer Seits und mit der von Japan, dem nordöstlichen Asien und der Pacifischen Küste Nord-Amerika's anderer Seits, giebt für die Gruppen und einzelnen Species die Nord- und Süd-Grenzen ihrer Verbreitung in ganz Nord-Amerika an, umschreibt das Gebiet der auf die Vereinigten Staaten beschränkten Arten, charakterisirt die Vegetation der einzelnen Distrikte u. s. w. in einer so vollständigen Weise und mit Beibringung so vieler Details, dass seine Arbeit eine unentbehrliche Quelle für alle solche pflanzengeographischen Untersuchungen wird, die auf Nord-Amerika überhaupt Bezug nehmen. —

Während der letzten zwölf Jahre wurden an den meisten astronomischen Stationen, die zum Behuf der Küsten-Vermessung längs der ganzen Küste der Vereinigten Staaten errichtet sind, magnetische Beobachtungen ausgeführt. Die erlangten Resultate sollen in Kurzem als ein Theil der Berichte über den Fortschritt der Küsten-Vermessung ausführlich publicirt werden, vorläufig aber hat sie Bache im „American Journal for Science and Arts" kurz zusammengestellt und mit anderen innerhalb der Vereinigten Staaten gemachten Beobachtungen verbunden, so dass in den Tabellen 156 Stationen längs der Küsten und 65 Stationen im Innern aufgeführt werden konnten. Bei jeder einzelnen sind die geographische Position, die magnetischen Elemente, die Zeit der Beobachtung und die geognostische Beschaffenheit der Umgegend angegeben. Durch Gruppirung der Werthe konnte Bache auf zwei Karten die Linien gleicher magnetischer Inklination und horizontaler Intensität und die Linien gleicher magnetischer Deklination von 1 zu 1 Grad, auf das Jahr 1850 bezüglich, eintragen. —

Nr. 24 ist ein Auszug aus mehreren in dem zu Washington erscheinenden „National Intelligencer" veröffentlichten Abhandlungen Dr. Kohl's über die früheren und die Entstehung der jetzigen Namen der Küsten-Staaten Nord-Amerika's. —

Eine Korrespondenz des „New York Tribune" enthält einige Notizen über die Mount Desert-Insel an der Küste von Maine, die, wie viele kleine Inseln und Felsen längs dieser Küste, einen Leuchtthurm trägt, durch den Solmses-Sund in zwei Hälften getheilt wird und auf beiden Berge von etwa 2000 Fuss Höhe hat. —

In dem Aufsatz über das Klima von Iowa von Parvin werden die zu Muscatine angestellten meteorologischen Beobachtungen aus den Jahren 1850 bis 1856 nach den monatlichen und vierteljährlichen Mitteln zusammengestellt. Sie beziehen sich auf Barometer- und Thermometer-Stand, atmosphärische Feuchtigkeit, Bedeckung des Himmels, Regenmenge, Windrichtung und Windstärke, Auf- und Zugang des Mississippi, Schneefall und Blüthezeit der Fruchtbäume. —

Die Stadt Burlington, welche in der „Neuen Zeit" beschrieben wird, ist der Hauptort des Des Moines-County in Jowa und liegt am Mississippi, 245 Engl. Meilen oberhalb St. Louis. Im Jahre 1836 gegründet, zählt sie bereits über 15,000 Einwohner, 15 Kirchen, eine Universität, eine Handelsschule, ein historisches und geologisches Institut. Die Stadt hat einen der grössten Schweine-Märkte; im Jahre 1856 wurden daselbst 64,000 Schweine geschlachtet und 7,318,200 Pfund Speck ausgeführt. Vier Eisenbahn-Linien gehen von hier aus: die Chicago-Burlington-Bahn, die Burlington-Quincy-Bahn, die Burlington-Missouri-Bahn und die Burlington-Peoria River-Bahn. —

Shepard beschreibt die mineralogischen Charaktere und chemische Zusammensetzung eines Meteorsteins von 3 Pfund Gewicht, der am 5. August 1855 bei Petersburg in Tennessee niederfiel. —

Dr. Trask zählt sämmtliche während des vorigen Jahres in Kalifornien beobachteten Erdbeben auf, deren Zahl sich auf 16 belief. Bei weitem die meisten waren so schwach, dass sie zu ebener Erde gar nicht bemerkt wurden; auch scheint der Umstand, dass in 13 Fällen die Bewegung während der Nacht erfolgte, darauf hinzudeuten, dass eine grössere Anzahl am Tage eingetretener nicht stark genug war, um verspürt zu werden. Das heftigste Erdbeben war das am 15. Februar zu San Francisco. —

In einem interessanten, besonders auch mehrere Quellen-Nachweise enthaltenden Aufsatz über Mexikanische Hieroglyphen unterscheidet Ludewig zwischen der Quiche-Zeichenschrift, die sich in Palenque, Yucatan, Guatemala und Honduras findet, und der Quiche-mecatle-Bilderschrift, gewöhnlich unter dem Namen der Aztekischen Hieroglyphen bekannt. Die erstere ist wahrscheinlich eine wirkliche Schriftsprache, die nicht nur auf plastischen Tableaux, sondern auch in Büchern gebraucht wurde, welche zum Theil wenigstens geschichtliche und statistische Aufzeichnungen enthielten. Die letztere ist dagegen nichts weiter, als die über den ganzen Nord-Amerikanischen Kontinent verbreitete Bildersprache, von der noch in neuester Zeit interessante Beispiele in Neu-Mexiko und Kalifornien gefunden wurden; nur scheint sie durch die höhere Civilisation zur Zeit der Tulteken-Herrschaft verfeinert und weiter ausgebildet worden zu sein. —

Der Abbé Brasseur de Bourbourg, der drei Jahre in Mexiko und drei andere in Central-Amerika als Geistlicher unter den Indianern lebte, ist im Begriff, ein Werk unter dem Titel „Histoire des nations civilisées du Mexique et de l'Amérique centrale durant les siècles antérieures à Christophe Colomb" herauszugeben. In den „Nouvelles Annales des Voyages" wird ein Kapitel daraus mitgetheilt, das eine Beschreibung von Chiapas und Tabasco mit Aufschlüssen über den oberen Lauf und die Zuflüsse des Tabasco-Flusses und eine Abhandlung über die ältesten Sagen der Mexikaner enthält. Die letztere basirt auf drei Manuskripten, dem Codex Chimalpopoca, in Mexikanischer Sprache,

[1]) Zu kühn scheint uns die Hoffnung des Herrn Verfassers, dass diese Kolonie wegen ihrer geographischen Lage und ihrer reichen Kohlen-Minen einst der Schlüssel und vielleicht das Entrepôt des Grossen Oceans werden würde.

von dem Abbé in Mexiko selbst entdeckt, einem Manuskript in der Cakchiquele-Sprache, das er in Guatemala erhielt und unter dem Titel „Mémoire de Tecpan-Atilien" übersetzt hat, und dem berühmten Quiché-Manuskript, das der Universität zu Guatemala gehört und von dem der Pater Ximenes eine unvollkommene Übersetzung geliefert hat. Alle drei stimmen im Wesentlichen überein und beziehen sich auf die Erschaffung der Welt und der Menschen, die Sündfluth und namentlich das Auftreten des Votan, des ersten Gesetzgebers der Mexikaner, dem die Einführung einer höheren Civilisation zugeschrieben wird. — Einen kurzen Überblick seiner Reisen in Nicaragua, San Salvador und Guatemala, 1854 und 1855, giebt der Abbé im Bulletin der Geographischen Gesellschaft zu Paris. —

Die See-Häfen von Tuspan, Papantla und Mizantla sind gesetzlich nur für Küsten-Fahrt und den direkten Export der einheimischen Produkte unter ausländischer Flagge geöffnet. Die Küsten-Schifffahrt ist vorzüglich auf Einfuhr von Salz von Campeche begründet, welche im Jahre 1856 im Ganzen 5,625,000 Pfund betrug. Ausgeführt werden: Gelbholz, Cedernholz und Mahagoni, die indess alle drei selten geworden sind und aus weiter Entfernung vom Fusse der Kordilleren herbeigeschafft werden müssen; ferner Sassaparille, Piment, Vanille, Taback, Reis, Mais, roher Zucker und Ochsen-Häute. Der ganze überseeische Handel Mexiko's ist durch die fortwährenden Revolutionen in eine höchst gedrückte Lage gerathen. —

Julius Fröbel fuhr im März d. J. den Belize-Fluss in Britisch-Honduras hinauf bis zu einem zwei Tagereisen von der Mündung gelegenen Punkte und beschreibt die Scenerie, Vegetation, die Niederlassungen und den Kultur-Zustand in seinem Thale, das er für eine vielversprechende und für Einwanderer günstige Gegend hält. — Auch besuchte Fröbel die Laguna di Manati, 20 Engl. Meilen südlich von Belize an der Küste gelegen, an der sich eine Anzahl Neger und Mulatten angesiedelt haben. —

Der Bericht über eine Besteigung des Vulkans San Miguel, westlich von der Fonseca-Bai in San Salvador, ist ohne wissenschaftlichen Werth; weder Höhen-Messungen noch andere wissenschaftliche Beobachtungen wurden angestellt. —

In dem zweiten Theile von Dr. Neumann's Abhandlung über die Kanal-Projekte in Central-Amerika werden alle die Projekte eingehend besprochen, welche auf eine Verbindung des Atlantischen und Grossen Oceans mittels der See'n Nicaragua und Managua und des San Juan-Flusses hinausgehen. Da hierbei auch die Endpunkte der vorgeschlagenen Kanäle besondere Berücksichtigung finden, so wurden auf einer Karte die Pläne des Hafens von San Juan de Nicaragua und der Baien Realejo und Salinas nach den Vermessungen Sir Edward Belcher's beigegeben. In dem dritten Artikel endlich erfahren die Inter-Oceanischen Kanal-Projekte durch die Provinzen Chiriqui und Veragua, durch die Landenge von Panama, den Isthmus von Darien und das Thal des Atrato eine gleiche gründliche Behandlung. Sie werden durch eine Reduktion der interessanten Original-Karte des Isthmus von Panama und Darien von A. Codazzi, Obrist im Ingenieur-Corps der Republik Neu-Granada, erläutert. — In Zusammenhang mit diesen Projekten stand bekanntlich die heroische Reise Lieut. Strain's durch den Isthmus von Darien, welche in demselben Hefte nach authentischen Quellen [1]) erzählt wird. Es ist diess zugleich eine Rechtfertigung des kühnen Reisenden gegenüber den Verläumdungen des Obrist Codazzi in der „Augsb. Allgem. Ztg." (1856, Nr. 21 und 22, Beilage). — Die in einer Note auf der Original-Karte Codazzi's gegebene Beschreibung der Flüsse Atrato, San Juan und Baudó wird in derselben Zeitschrift in der Übersetzung mitgetheilt. —

Dr. Cullen's Projekt eines Kanals zwischen Port Escoces und dem Golf San Miguel wurde bekanntlich in Folge der Untersuchungen Prevost's, Gisborne's und Strain's verworfen. Dr. Cullen tritt jedoch neuerdings wieder damit hervor, indem er auf eine genauere Aufnahme des Terrains dringt. In seinem Namen machte daher Malte-Brun die Geogr. Gesellschaft zu Paris mit dem Stand der Frage und den Ansichten Dr. Cullen's bekannt. — Das Ungereimte der letzteren wird in einem Artikel der „Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde" hervorgehoben. —

Wie unseren Lesern bekannt ist, glaubte Herr Jules Remy am 3. November 1856 den Gipfel des Chimborazo erstiegen zu haben, ohne es jedoch wegen des Nebels bemerken zu können [1]). J. C. Poggendorff hat aber seine Beobachtung nach einer rationelleren Methode berechnet und nachgewiesen, dass die Messung des Herrn Remy keinen Anspruch auf Glaubwürdigkeit machen kann. Dieser fand nämlich an dem höchsten von ihm erreichten Punkte den Siedepunkt des Wassers zu 77°,5 C. bei + 1°,7 Luft-Temperatur. Danach wäre sein Standort nicht 6543 Meter, wie er angiebt, sondern mehr als 7300 Meter über dem Meeres-Niveau erhaben gewesen. Alex. v. Humboldt's trigonometrische Messung des Chimborazo hat aber nur 6544 Meter ergeben. —

Die „Nouvelles Annales des Voyages" entnehmen der Piemontesischen Zeitung eine Übersicht und kurze Geschichte der Europäischen Kolonien in Corrientes, Santa Fé, Entre Rios, und der verunglückten Versuche zur Kolonisation in Patagonien und Gran Chaco. Auch hier wird wieder bestätigt, dass die meisten Einwanderer durch die Nachlässigkeit der Argentinischen Regierung in eine drückende und zum Theil verzweifelte Lage versetzt wurden. —

Prof. Burmeister schildert in einem Schreiben an Alex. v. Humboldt die Pampas mit ihrer Vegetation, die er auf seiner 14tägigen Reise von Rosario nach Mendoza kennen lernte, und den schönen Anblick der Andes-Kette mit den Riesengipfeln des Aconcahua und Tupungato, deren er zuerst bei S. Luis ansichtig wurde. Zugleich macht er auf die unrichtige Zeichnung des Rio Carcarnal und der ihn bildenden Flüsse Rio Tercero und Rio Quarto in Sir Woodbine Parish's Karte aufmerksam. „Er ist mit seiner Biegungsstelle bei Esquina zu südlich gehalten, wodurch auch der Rio Tercero und Rio Quarto verzerrt sind; Esquina und Saladillo liegen nördlicher als Rosario, nicht südlicher, wie es die Karte angiebt. Ausserdem ist der Ort Rio Quarto entschieden zu weit nach Osten gesetzt; er gilt bei den Einwohnern für die Hälfte des Weges, muss also weiter westlich sein." —

Bei einer Untersuchung der Ost-Küste des Staates Buenos Ayres im Oktober vorigen Jahres fand man südlich vom Mar Chiquito eine Bucht, die, von zwei Höhenzügen, der Sierra de la Chacra (37° 50' S. Br.) und der 1200 Meter südlicher streichenden Sierra de la Hydra, eingefasst, einen Hafen bildet. Bei einer Breite von 1200 Meter schneidet sie 200 Meter weit ins Land ein, besitzt selbst ganz nahe an der Küste eine Wassertiefe von 18 bis 24 Fuss und einen guten, aus Sand und Muscheln bestehenden Ankergrund. Man hat dieser Bucht den Namen Hafen von Mauá gegeben. Da sich ein nie versiegender Bach mit gutem Trinkwasser in sie ergiesst und Bau- wie Brenn-Material reichlich vorhanden ist, so wäre hier ein günstiger Punkt für eine Niederlassung, welche für die südöstlichen Gegenden des Staates von unberechenbarem Vortheil sein müsste. —

E. v. Böck giebt nach eigener Anschauung eine interessante Schilderung von der im Ganzen günstigen Lage der Deutschen Kolonisten in Chile, ihrem wohlthätigen Einfluss auf die Hebung der Industrie, des Handels, des Ackerbau's, der Viehzucht, und den Vortheilen und Nachtheilen, welche Chile überhaupt für Deutsche Einwanderer bietet. Die grosse Mehrzahl derselben sind Hessen, Württemberger und Sachsen. Sie haben sich zum Theil auf den Regierungs-Ländereien am See Llanquihue niedergelassen, ein grosser Theil befindet sich aber in den beiden Städten Valdivia und Osorno oder deren Umgebungen. —

Die auf den neuern See-Karten, selbst den neuesten Englischen, als zweifelhaft oder gar nicht angegebenen Aurora-Inseln, östlich von den Falklands-Inseln, wurden zuerst 1794 von der Spanischen Corvette „Atrevida" ihrer Lage nach bestimmt. Sie fand drei Inseln nahe in demselben Meridian (47° 43' W. L. v. Gr.), die nördlichste unter 52° 37' 34" S. Br. Im Dezember vorigen Jahres wurden sie von H. Wyeth auf der Barke „Helen Baird" gesehen, und zwar konnte er fünf Inseln unterscheiden und bestimmte die Lage der nördlichsten zu 52° 40' S. Br. und 48° 22' W. L. v. Gr. Doch ist die Angabe der „Atrevida", die sich längere Zeit zwischen den Inseln selbst aufhielt, wahrscheinlich zuverlässiger. —

Der Spanische Plan von Habana mit seinem Hafen beruht augenscheinlich auf einer genauen Aufnahme und bildet ein schönes Blatt, das in Ausführung den Englischen und Französischen See-Karten nicht nachsteht. —

Von den neuesten Englischen See-Karten Amerikanischer Küsten beziehen sich 6 Blätter auf die Küsten der Vereinigten Staaten und enthalten, meist in den Maassstäben von 1:20.000 und 1:30.000 und von der „United States Coast Survey" hergeleitet, sehr detaillirte Pläne von Häfen, die meist an den Küsten der Neu-England-Staaten

[1]) Strain's amtlicher Bericht in den „Executive Documents printed by Order of the House of Representatives, during the Second Session of the Thirty-Third Congress 1854—1855. Washington 1855"; ein auf Grund der Tagebücher ausgearbeiteter Aufsatz Headley's „Darien Exploring Expedition" in Harper's New Monthly Magazine, Vol. X; Strain's „A Paper on the History and Prospects of Interoceanic Communication by the American Isthmus. New York 1856."

[1]) S. Geogr. Mittheilungen, 1857, Heft III, S. 157.

gelegen sind, nämlich von New York an nördlich über Boston hinaus bis zum Hafen von Portsmouth in 43° 4' N. Br. — Dann folgt eine neue, sehr berichtigte und ergänzte Auflage der Karte von West-Indien und dem Golf von Mexiko in 4 grossen Blättern, die zuerst im Jahre 1824 erschien; wir sehen hier alle neueren Aufnahmen der Central-Amerikanischen Küsten eingetragen. — Von Süd-Amerika liegen 6 See-Karten des grössten Formates vor uns: drei von diesen, die die Ost-Küste Süd-Amerika's von Maranhao bis Sta Catharina enthalten, — meist nach den Französischen Aufnahmen Admiral Roussin's — sind neue Auflagen früher erschienener Karten, zwei andere enthalten die neuesten Aufnahmen im Rio de La Plata und Uruguay und sind bereits oben (S. 403) näher erwähnt. Das sechste Blatt enthält die Rhede von Buenos Ayres, von Quilmes bis Punta Olivos, in dem Maassstabe von 1 : 36.000, und giebt auch den Plan der Stadt. — Endlich ist der im Jahre 1847 zuerst erschienene Plan vom Stanley-Hafen in den Falklands-Inseln jetzt neu aufgelegt.]

POLAR-LÄNDER.

BÜCHER.

1. *Samuel L. Schmucker: Arctic explorations and discoveries during the 19th century, being detailed accounts of the several expeditions to the North-Seas, etc. New York & Auburn,* 1857.

2. *Alex. Armstrong: A personal narrative of the discovery of the North-West Passage; with numerous incidents of travel and adventure during nearly five years' continuous service in the Arctic regions while in search of the Expedition under Sir John Franklin. London, Hurst & Blackett,* 1857. *(Mit Karte.)*

3. *George F. Mc Dougall: The eventful voyage of H. M. Discovery Ship "Resolute" to the Arctic Regions in search of Sir John Franklin and the missing crews of H. M. Discovery Ships "Erebus" and "Terror",* 1852, 1853, 1854. *London, Longman & Co.,* 1857. *(Mit Karte.)*

4. *Lord Dufferin: Letters from High Latitudes, being some account of a voyage in the schooner yacht "Foam" to Iceland, Jan Mayen and Spitzbergen, in* 1856. *London, J. Murray,* 1857. *(Mit Karten.)*

AUFSÄTZE.

5. *Lettre de Mr. de la Roquette au Capitaine Mc Clintock. — Réponse de Mr. le Capit. Mc Clintock. (Bulletin de la Soc. de Géogr., Juli.)*

6. *H. Rink: Om den formeentlige Opdagelse af Grønlands Nordkyst og et aabent Polarhav, om den saakaldte Humboldts-Gletscher og andet, Grønlands Iisdannelser vedkommende, som findes beskrevet i Reiseværket: „Arctic Explorations in the years* 1853, 54, 55, *by Elisha Kent Kane. Philadelphia* 1856." *(Dansk Maanedsskrift, Juni* 1857.*)*

7. *A. v. Etzel: Über die physische Beschaffenheit Süd-Grönlands. Nach H. Rink. (Ztschr. für Allgem. Erdkunde, Juli.) Mit Karte.*

KARTEN.

8. *Dr. Armstrong: Chart illustrating the Discovery of the North-West Passage by H. M. Ship "Investigator", arranged and corrected from official charts and documents. Maasstab* 1 : 7.000.000. *(Zu Nr. 2.)*

9. *Chart to illustrate the Narrative of the Voyage of H. M. Ship "Resolute", Capt. H. Kellet. Maassst.* 1 : 8.000.000. *(Zu Nr. 3.)*

10. *Map to illustrate the Icy Current and Gulf Stream. — Iceland. Maassst.* 1 : 4.000.000. — *Track of the "Foam". Maassst.* 1 : 28.000.000. *(Zu Nr. 4.)*

11. *H. Rink: Der Distrikt von Julianehaab in Süd-Grönland. Maassst.* 1 : 2.000.000. *(Zu Nr. 7.)*

[Nach einem einleitenden Kapitel, das unter Anderem eine historische Skizze der Nordpolar-Entdeckungen enthält, schildert S. L. Schmucker in chronologischer Reihenfolge die seit 1818 nach dem Arktischen Meere unternommenen Expeditionen in der Art, dass die Reiserouten und die hervorragendsten Abenteuer kurz erzählt, selten aber die vorzüglichsten wissenschaftlichen Resultate beigefügt werden. Ausser den verschiedenen nach Spitzbergen unternommenen Reisen bilden natürlich die in Folge der letzten Expedition Franklin's unternommenen Fahrten den Haupt-Inhalt des Buchs, der meisten Theils in Bruchstücken aus den eingelieferten Rapporten der Schiffs-Befehlshaber besteht. Dazwischen sind Artikel aus Zeitschriften, Briefe betheiligter oder sonst für die Sache sich interessirender Personen, Diskussionen der Britischen Admiralität und des Amerikanischen Kongresses, Gedichte auf Sir John und Lady Franklin u. s. w. eingereiht. Ein einheitlicher wissenschaftlicher Plan, eine selbstständige Verarbeitung des Stoffes fehlt gänzlich; es bietet das Buch durchaus nichts Neues und hat bei der Existenz zahlreicher ähnlicher, früher publizirter, zum Theil viel besserer Kompilationen Englischer, Deutscher, Französischer und Italienischer Autoren überhaupt wenig Werth. —

Wenn gleich die denkwürdige Expedition des Capt. Mc Clure am Bord des Schiffs „Investigator", auf welcher er die Nordwest-Passage entdeckte, bereits im vergangenen Jahre von Capt. Osborn beschrieben worden ist, so fehlte doch bisher noch immer ein Bericht aus der Feder eines der Mitreisenden selbst, da Capt. Osborn bekanntlich nicht zu der Mannschaft des „Investigator" gehörte und nur Capt. Mc Clure's Journale benutzt hat. Der Arzt des Schiffes, Dr. Armstrong, tritt nun, nachdem ihm die Beendigung des Russischen Kriegs die nöthige Musse verschafft hat, als Historiograph der fraglichen Expedition auf und giebt uns einen ausführlichen, chronologisch geordneten Bericht über die Entdeckung der Nordwest-Passage und aller während der Reise, hauptsächlich von ihm selbst gemachten, naturwissenschaftlichen Beobachtungen. Es beziehen sich die letzteren vorzugsweise auf die Bodenbeschaffenheit, das Pflanzen- und Thierleben der entdeckten und explorirten Arktischen Länder (Prinz Albert's Land, Prinzess Royal Inseln, Bering's oder Bank's Land). Da wir die Schicksale des „Investigator" und seiner unerschrockenen Mannschaft als bekannt voraussetzen dürfen, fügen wir über das vorliegende Werk nur die Bemerkung hinzu, dass die Schilderungen Dr. Armstrong's häufig ausführlicher sind, als die Capt. Osborn's, und dass ersterer sich namentlich auch bemüht, die Fehler hervorzuheben und auseinanderzusetzen, die von Capt. Mc Clure, oft im Widerspruch mit seinen Offizieren, begangen wurden und die höchst wahrscheinlich zur Folge hatten, dass es nicht gelang, die Durchfahrt nach der Barrow-Strasse zu Schiffe auszuführen. Eine Karte des Arktischen Meeres mit der Route des „Investigator" und der mit ihm zugleich ausgegangenen „Enterprise", Capt. Collinson, ist dem Buche beigegeben. —

Die Geschichte eines andern, in der letzten Zeit oft genannten, Schiffs, der „Resolute", Capt. Kellett, und des ihm beigegebenen Steam-Tenders „Intrepid", welche zu dem im Jahre 1852 ausgerüsteten und abgeschickten grösseren Arktischen Explorations-Geschwader unter Sir E. Belcher gehörten, wird von dem früheren Master desselben, G. F. Mc Dougall, erzählt. Das Buch ist in Form eines Tagebuchs geschrieben und umfasst nicht nur die Abenteuer und Resultate der beiden Fahrzeuge von ihrem Abgang von England, April 1852, bis zum Verlassen derselben im Mai 1854, sondern giebt auch eine Übersicht der Leistungen aller während dieses Zeitraums unter dem Ober-Befehl Sir E. Belcher's in den Arktischen Gewässern versammelten Schiffe. Dem Werke vorausgeschickt ist ferner eine übersichtliche Skizze aller Arktischen Entdeckungs-Reisen, während eine Anzahl Tafeln verschiedenen Inhalts und ein Bericht über das Auffinden der „Resolute" in der Davis-Strasse durch den Kapitän eines Amerikanischen Wallfisch-Fahrers im September 1855, den Ankauf und die Rückgabe derselben durch die Amerikanische Regierung, der Erzählung angehängt sind. Die Mannschaft der Schiffe „Resolute" und „Intrepid" erforschte zu Schlitten Melville Island nach allen Richtungen hin und dehnte diese Fahrten bis nach Bank's Land und Prinz Albert's Land aus. Die Schlitten-Expeditionen des Comm. Mc Clintock (Intrepid) und des Lieut. Mecham (Resolute), von 106 und 94 Tagen, sind die längsten und bemerkenswerthesten, die jemals unternommen wurden, wie denn überhaupt die hohe Ausbildung dieser Art zu reisen eine charakteristische Erscheinung der letzten Arktischen Expeditionen genannt werden muss. M' Dougall hat seinem Buche ebenfalls eine Karte mit der Route der Resolute und einiger anderer Schiffe beigefügt und dasselbe mit zahlreichen lithographirten Ansichten und Holzschnitten ausgeschmückt. —

Lord Dufferin's Briefe aus hohen Breitegraden beschreiben eine Vergnügungs-Fahrt, die derselbe auf seiner Schooner-Jacht „The Foam", von nur 80 Tonnen, nach Island, der Grönländischen Insel Jan Mayen und nach Spitzbergen während der Monate Juni bis September 1856 unternahm. Den Ausgangspunkt bildete der kleine Hafenort Stornaway auf der Insel Lewis, einer der Hebriden. In Island, Reykjavik,

gelandet, unternimmt Dufferin einen Ausflug in das Innere über jene merkwürdigen Lava-Gefilde, die bald starre, öde Plateaux, bald grüne, lachende Oasen bilden, nach Thingvalla, einer dieser letzteren; von hier nach den Geysers, wo die Gesellschaft mehrere Tage auf einen bedeutenderen Ausbruch warten musste. Derselbe erfolgte endlich, war 70 Fuss hoch und dauerte etwa acht Minuten. Lord Dufferin trifft hier mit Prinz Napoleon zusammen, mit welchem er zugleich, im Schlepptau der „Reine Hortense", Reykjavik verlässt, um die Insel Jan Mayen aufzusuchen; ehe sie dieselbe erreichen (etwa 120—130 Meilen davon entfernt), sieht sich die „Reine Hortense" aus Kohlen-Mangel genöthigt, umzukehren, und Lord Dufferin setzt seinen Weg allein fort. Es gelingt ihm, am östlichen Ufer des nördlichen Theils der Insel, am Fusse des Beeren-Berges, zu landen, in einer schmalen Bucht, deren Strand eisenhaltiger Sand, Augit und Pyroxen bildeten; tausend Fuss hohe Basalt-Säulen umgaben dieselbe, gleichsam das Fundament des Berges bildend. Lord Dufferin nannte die Bucht Clandeboy Creek, errichtete über derselben ein Wahrzeichen und richtete seinen Kurs nach Hammerfest, wohin er nach achttägiger Fahrt gelangte. Vom Wallrossfang zurückkehrende Schiffer brachten ihm hier die unerfreuliche Nachricht, dass undurchdringliches Eis die südliche Küste Spitzbergens bis auf 200 Meilen umgäbe; Lord Dufferin lässt sich jedoch nicht abschrecken, er hofft, dass der nördliche, an der West-Küste Spitzbergens hinströmende Ausläufer des Golf-Stromes eine hinreichend eisfreie Durchfahrt bewirkt haben möchte. Er gelangt bis sechs Meilen südlich der Bären-Insel, wo ihn das Eis zwingt, einen westlichen Kurs einzuhalten; doch gelang es zeitweise, mehr nördlich zu steuern, so dass am 2. August die Breite der Südspitze von Spitzbergen erreicht ward, und es endlich am 6. August möglich wurde, Prinz Charles Foreland nördlich zu umschiffen und in English Bay vor Anker zu gehen. Diese bildet einen durch die eben genannte Insel vor allem Treibeis gesicherten Hafen; die beiden Hörner der Bucht bilden 1500 Fuss hohe Schiefer-Felsen, den Hintergrund erfüllt ein mächtiger Gletscher, anscheinend 30—35 Meilen landeinwärts beginnend, 9—10 Meilen breit und mit einem 120 Fuss hohen Abhang in dem Wasser der Bucht endigend. Als das Auffallendste erwähnt Lord Dufferin die vollkommenste, todtenartige Stille, die nicht einmal der leiseste Wellenschlag unterbricht. Am 11. August verlässt Lord Dufferin die Bai und Anfangs mehr westlich steuernd erreicht er bald den vermutheten, durch den Golf-Strom gebildeten, eisfreien Kanal; ohne Schwierigkeit gelangt er nach Norwegen und von da nach England zurück. Wenn wir nun auch keine neuen wichtigen Entdeckungen in Dufferin's Reise-Beschreibung finden, so ist das Buch doch immer unterhaltend und instruktiv geschrieben, namentlich lässt sich der Verfasser eine genaue Terrain-Beschreibung sehr angelegen sein. Im Anhange sind die täglichen, alle zwei Stunden wiederholten Beobachtungen über die Temperatur von Wasser und Luft nebst Notizen über Winde und Wetter mitgetheilt; ferner enthält derselbe drei Karten-Skizzen (die warmen und kalten Strömungen des Eismeeres, die Insel Island, die Segelbahn des „Foam") und die Englische Übersetzung eines Berichts des Kapitäns der „Reine Hortense" über deren Fahrt nach der Insel Jan Mayen. Das Werk ist durch eine Reihe von Holzschnitten illustrirt. —

De la Roquette macht in einem Schreiben den Kapitän Mc Clintock, welcher die gegenwärtige Arktische Expedition befehligt, auf die Zweifel aufmerksam, welche man hinsichtlich der Existenz der von Kennedy sogenannten Bellot-Strasse zwischen North Somerset und Boothia begen kann. In seiner am Tage der Abfahrt, 30. Juni, geschriebenen Antwort spricht sich Mc Clintock nur mit wenig Worten dahin aus, dass die starke Fluth, welche Kennedy und Bellot in jener Gegend beobachteten, die Existenz der Strasse wahrscheinlich mache. —

Dr. Rink unterwirft die Angaben Kane's über das offene Polar-Meer, die Nord-Küste Grönlands, den Zusammenhang dieses Landes mit Amerika, den Humboldt-Gletscher und die Eisbedeckung des Innern von Grönland einer strengen, gründlichen Kritik und zeigt, auf wie schwachen Grundlagen sie beruhen. Das von Morton gesehene offene Meer ist er geneigt für eine beschränkte eisfreie Stelle zu halten, hervorgebracht durch die beobachtete starke Strömung; die auf Kane's Karte angegebenen Küsten-Linien jenseits des Humboldt-Gletschers, sowie die Angaben über die Höhen der Vorgebirge, über ihre Entfernung von dem Standpunkte des Beobachters, selbst die geographische Breite der von Morton erreichten Punkte hält er für höchst problematisch. Welch hoher Werth den Untersuchungen und Bemerkungen Dr. Rink's beizulegen sei, haben wir bereits früher auseinandergesetzt [1]). —

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft IV u. V, S. 207.

Nr. 7 ist die auszugsweise Übersetzung eines Abschnittes aus Dr. Rink's Werk über Grönland [1]). Ihr ist auch eine Kopie von dessen Karte des Distrikts Julianehab in Süd-Grönland beigegeben.]

ALLGEMEINES.

BÜCHER.

1. *Bulletins de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. Tome XXIII.* 1856. 2 Bde. *Bruxelles*, 1856.
2. *Sir Roderick Impey Murchison: Address to the Royal Geogr. Society of London, delivered at the Anniversary Meeting on the 25th May* 1857. *London*, 1857.
3. *Dr. H. Berghaus: Was man von der Erde weiss. Ein Lesebuch zur Selbstbelehrung für die Gebildeten aller Stände.* 1.—18. *Lieferung. Berlin, Hasselberg'sche Verlagshandlung*, 1856—57.
4. *Dr. K. F. Robert Schneider: Handbuch der Erdbeschreibung und Staatenkunde. Zugleich als Leitfaden beim Gebrauch des Sohr'schen Hand-Atlasses, so wie auch der Atlanten von Stieler, Weiland, Streit u. a. m. Glogau und Leipzig, C. Flemming.*
5. *Dr. J. G. Lüdde: Kompendium der Allgemeinen Erdkunde, nach den Fortschritten der Wissenschaft und ihrer Methodik systematisch bearbeitet für Lehrer und Schüler der Gymnasien und Real-Schulen. Berlin, G. Hempel*, 1857.
6. *J. v. S.: Einige Worte zur Verständigung über den Vortrag der Mathematischen Geographie.*
7. *Dir. Dr. Karl Vogel und Dir. Karl Arenz: Katechismus der Geographie. (Mit 25 Karten und Abbildungen.) Leipzig, J. J. Weber*, 1857.
8. *Dr. L. G. Blanc's Handbuch des Wissenswürdigsten aus der Natur und Geschichte der Erde und ihrer Bewohner u. s. w. 7. Aufl., bearbeitet von Dr. A. Diesterweg. 1. Theil. Braunschweig, Schwetschke*, 1857.
9. *Bayard Taylor: Cyclopaedia of modern travel: a record of adventure, exploration and discovery, for the past fifty years, comprising narratives of the most distinguished travellers since the beginning of this century. (Illustrated with maps and engravings.) London and Cincinnati*, 1857.
10. *Dr. J. C. Nott and R. Gliddon: Indigenous Races of the earth; or new chapters of ethnological inquiry, etc. Philadelphia, Lippincott & Co.*, 1857. *(With illustrations.)*
11. *Colonel George Greenwood: Rain and River; or Hutton and Playfair against Lyell and all comers. London, Longman & Co.*, 1857. *(Mit Karten und Holzschnitten.)*
12. *Lettre de Mr. le Professeur Oswald Heer à Sir Charles Lyell, traduite par Charles-Th. Gaudin. (Extrait du Bulletin de la Soc. vaudoise des sciences naturelles.) Lausanne, Delafontaine & Co.*, 1856.
13. *E. Jomard: Fragments sur divers sujets de Géographie. Paris*, 1857.
14. *Lieut. A. W. Habersham: The North-Pacific Surveying and Exploring Expedition, or my last cruise. Where we went and what we saw, etc. Philadelphia and London*, 1857.
15. *J. D'Ewes: China, Australia and the Pacific Islands in the years* 1855—56. *London*, 1857.
16. *Report of the Meteorological Department of the Board of Trade.* 1857. *London*, 1857.
17. *Autobiography of Lutfullah, a Mohamedan gentleman, and his transactions with his fellow-creatures: interspersed with remarks on the habits, customs and character of the people with whom he had to deal. Edited by Edward B. Eastwick. London, Smith, Elder & Co.*, 1857.

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft VI, S. 282.

AUFSÄTZE.

18. *H. Vincent: Note sur la Mesure de la Terre, attribuée à Eratosthène. (Nouv. Ann. des Voyages, Mai.)*

19. *Dr. A. Boué: Über die geometrische Regelmässigkeit des Erdballs im Allgemeinen, insbesondere über diejenige seiner Wasser-Rinnen und die Abtheilung dieser in symmetrische Gruppen. (Sitzungs-Berichte der K. Akademie der Wissenschaften zu Wien, Mathem.-naturw. Klasse, 1857, Januar.)*

20. *Dr. F. Unger: Botanische Streifzüge auf dem Gebiete der Kultur-Geschichte. 1. Die Nahrungs-Pflanzen des Menschen. Mit Karte. (Ebenda.)*

21. *A. Freiherr von Baumgartner: Über Gewitter überhaupt, Hagelwetter insbesondere. (Ebenda.)*

22. *Emil Kluge: Über Erhebungs-Kratere und die Bedeutung des Wortes „Erhebung" im Allgemeinen. — Das Erdbeben vom 25. bis 26. Juli 1855 in der Schweiz und den angrenzenden Ländern. — Einige Mittheilungen über das Erdbeben vom 12. Oktober 1856. (Allgem. Deutsche Naturhist. Ztg., 2. Band, 1856.)*

23. *W. C. Redfield: On the Cyclones or Typhoons of the North Pacific Ocean, with a Chart showing their courses of progression. (American Journal of Science and Arts, Juli.)*

24. *The Indian Ocean considered with Reference to the Wants of Seamen. Fortsetzung. (Naut. Magazine, Juli, August.)*

25. *V. A. Malte-Brun: Du Nouveau Système de Projection Homalographique de M. Babinet et de son application à la construction des cartes géographiques. (Nouv. Annales des Voyages, August.)*

26. *H. W. Dove: Übersicht der Thätigkeit der Geographischen Gesellschaft zu Berlin vom April 1856 bis April 1857. (Ztschr. für Allg. Erdkunde, Juli.)*

27. *W. Koner: Übersicht der vom November 1856 bis zum Juni 1857 auf dem Gebiete der Geographie erschienenen Werke, Aufsätze, Karten und Pläne. (Ebenda, Juni.)*

KARTEN.

28. *Geological Map of the South East of England, exhibiting the Denudation of the Weald. — Map of the Peninsula of Giens and the Hyères Islands. (Zu Nr. 11.)*

29. *E. Jomard: Esquisse d'une carte pour servir à l'intelligence d'un mémoire sur la position d'Alésia. — Plan des Environs d'Alaise en Franche Comté, d'après celui qui accompagne le Mémoire de M. Delacroix. Mst. 1:80.000. — Plan des Environs d'Alise Ste Reine en Auxois (Bourgogne) pour servir à l'intelligence des opérations du siége d'Alésia par J. César. D'après le plan publié dans le Spectateur Mre en 1839, A. XXVII. Mst. 1:40.000. — Plateau d'Alise Ste Reine en Auxois; d'après le dessin accompagnant le Mémoire de M. Maillard de Chambure. (Zu Nr. 13.)*

30. *Vertheilung der Nahrungs-Pflanzen nach ihren ursprünglichen Verbreitungs-Mittelpunkten. (Zu Nr. 20.)*

31. *W. C. Redfield: Chart showing the tracks or courses of various Gales and Hurricanes, 1855 Mst. 1:28.500.000. (Zu Nr. 23.)*

32. *M. A. H. Dufour: Atlas universel physique, historique et politique de Géographie ancienne et moderne. Paris, Paulin et Le Chevalier, 1856.*

33. *J. M. Ziegler: Allgemeiner Atlas über alle Theile der Erde, in 29 Blättern. Winterthur, Wurster & Co., 1857.*

34. *J. M. Ziegler: Geographische Karten-Netze mit ausgeführten Gebirgen, für den Unterricht in der Erdkunde und zur Übung im Karten-Zeichnen. Winterthur, Wurster & Co.*

35. *Voorschrift ter Vervaardiging van Kaarten, vastgesteld bij Koningklijk Besluit van den 21. Junij 1856. Vervaardigt op het Topographisch Bureau van het Ministerie van Oorlog.*

36. *J. M. Heybrock und J. A. H. C. Ratzeburg: Nautischer Hand-Atlas zum Gebrauch für Seeleute und Alle, welche sich für das Seewesen interessiren. Berlin, A. Hirschwald, 1857.*

37. *Church Missionary Atlas 1857. London, Church Missionary House.*

38. *Lieut.-Colonel H. James: Geometrical Projection of two thirds of the sphere.*

39. *Englische Admiralitäts-Karte: Indian Ocean, publ. April 15th 1857. Mst. 1:17.600.000.*

40. *Chart showing the intended Submarine Telegraph between New Foundland and Ireland, the track of steamers between Europe and America and the ice-fields in the North Atlantic Ocean. London, Day, 1856. Mst. 1:7.300.000.*

[So mannigfaltig und umfassend auch der Inhalt der „Bulletins der Königlich Belgischen Gesellschaft für Wissenschaft und Kunst" ist, so finden wir doch beim Durchblicken der beiden Bände für das Jahr 1856 nur wenige das Gebiet der Geographie berührende Aufsätze. Aus dem ersten Bande können wir nur zwei als solche bezeichnen, nämlich: „Note sur l'accroissement de la population en France pendant le XVIIIme siècle, par M. Moke", und „Examen critique du système de M. Amédée Thierry sur les origines belges et gauloises, par M. Schayes". Der erstere ist als Beitrag zur Geschichte der Statistik und auch in staatsökonomischer Beziehung interessant, indem der Verfasser die Beziehungen zwischen der Bevölkerungszunahme und dem Wachsthum des National-Wohlstandes und der Abgaben untersucht. Der zweite Aufsatz berührt die in neuerer Zeit sowohl in Deutschland als in Frankreich wiederholt angestellten historischen Untersuchungen über die ethnographischen Beziehungen zwischen Celten und Germanen. Einen längeren Aufsatz ähnlichen Inhalts, welcher die Identität der Celtischen und Germanischen Race darzuthun sucht — „Lettres sur l'Identité de race Gaulois et des Germains, par M. le général Renard" — finden wir in dem zweiten Bande. Wenn es Herrn Renard auch nicht gelingen sollte, zahlreiche gläubige Jünger für seine Meinung zu gewinnen, so ist doch nicht zu verkennen, dass er, mit vielen Kenntnissen ausgerüstet, dieselbe mit grosser Geschicklichkeit vertheidigt; der schwächste Punkt möchte der Versuch sein, die Identität der Celtischen und Germanischen Sprachen nachzuweisen. — Herr Alexis Perrey, Professor in Dijon, theilt Notizen über Erdbeben in den Jahren von 1843 bis 1854 mit, im Anschluss an frühere ähnliche Mittheilungen (vergl. die Bulletins der Gesellschaft für 1855). — Eine schätzenswerthe Arbeit von grossem Interesse ist die des Generals Nerenburger: „Sur les triangulations qui ont été faites en Belgique antérieurement à 1830". Diese Geschichte der Belgischen Triangulationen beginnt mit dem Jahre 1617. — Herr Erneste Quetelet („Sur le magnétisme de la terre dans le Nord de l'Allemagne et dans la Hollande") stellt die Beobachtungen über magnetische Inklination und die relative horizontale Intensität zusammen, die er auf einer im Jahre 1856 angestellten Reise nach Deutschland und Holland angestellt hat. — Herr Ad. Quetelet, Sekretär der Akademie, theilt die Beobachtungen eines Ägyptischen Astronomen, Mahmud-Effendi, mit, die derselbe über die jetzige Beschaffenheit der isoklinischen und isodynamischen Linien in England, Holland, Belgien und Frankreich angestellt hat. Herr D'Omalius d'Halloy endlich hielt eine Vorlesung über die Klassifikation der Menschen-Racen, bei der er sich zwar als Anhänger Blumenbach's und Cuvier's bekennt, es jedoch durch die Fortschritte der Wissenschaft für gerechtfertigt hält, insoweit von der Abgrenzung dieser berühmten Naturforscher abzuweichen, dass er der braunen Race eine grössere Ausdehnung giebt. Er lässt sich bei seiner Eintheilung hauptsächlich durch die Hautfarbe leiten und hält die osteologischen und linguistischen Eigenthümlichkeiten für weniger bindend. —

Über Nr. 2 siehe Geogr. Mittheil. 1857, Heft VIII, SS. 327—343.

Das neueste Werk des unermüdlich thätigen Autors des Physikalischen Atlasses und vieler anderer geographisch-kartographischer Werke, Dr. Heinrich Berghaus, ist eine seit dem vergangenen Jahre in Lieferungen erscheinende, für den gebildeten Leserkreis aller Stände berechnete Darstellung dessen, was wir in der Mitte des 19. Jahrhunderts von der Erde im Allgemeinen und den einzelnen Ländern insbesondere wissen. Der Name des hochverdienten Verfassers kann schon für die beste Empfehlung des Buches und als Garantie für die ausgezeichnete

Bearbeitung desselben dienen, und wir begnügen uns desshalb, zur Charakterisirung des Werkes einen flüchtigen Überblick über den Inhalt der bis jetzt erschienenen Lieferungen zu geben. Das erste Buch beschäftigt sich mit einem Rückblick auf die Art und Weise, wie wir nach und nach den gegenwärtigen Standpunkt unserer Erdkunde erstiegen haben, und schildert die Zeiten, die Völker und die einzelnen Menschen, welche am meisten zur Entwickelung dieses Zweiges unseres Wissens beigetragen haben; dasselbe enthält also eine Geschichte des allmäligen Bekanntwerdens der Räumlichkeiten, der geographischen Entdeckungen, entnommen aus der Geschichte des Handels, der Schifffahrt und der Kriege. Nach diesem historischen Überblick gelangt der Verf. zu der Geographie der einzelnen Welttheile und beginnt im zweiten Buche eine Schilderung von Europa nach seinen Natur-Verhältnissen und den gesellschaftlichen Zuständen seiner Bewohner. In einem Eingangs-Kapitel zu dieser Beschreibung des wichtigsten Theils der Erde wird der Leser mit den Resultaten der geodätischen Vermessungen der neuern Zeit bekannt gemacht und mit der aus denselben hervorgehenden Gestalt des Erdkörpers, ferner mit dem relativen Verhältniss von Wasser und Land auf der ganzen Erdoberfläche und der Vertheilung des Landes in Erdtheile und Erdgürtel. Bei der Darstellung Europa's ist der Gang folgender: I. Allgemeine geographische Schilderung des Festlandes, der Inseln und Meere; Klima, Pflanzen- und Thierreich; die verschiedenen Völker-Familien und einzelnen Völker. II. Blick auf die Völker-Geschichte zur Begründung und Erläuterung der gegenwärtigen Abgrenzung der einzelnen Völker und Sprachen, der Entstehung und Bildung der letzteren; die Staatskräfte und die hieraus entspringende Wichtigkeit der (grösseren) Europäischen Staaten. III. Historisch-genealogischer Nachweis der regierenden Häuser Europa's. Verschiedenheit der Staaten nach dem kirchlichen Bekenntniss. IV. Blicke auf den Gang, welchen die Kultur bei den Europäischen Völkern seit dem Entstehen der neuen Sprachen und seit Wiederherstellung der Wissenschaften genommen hat. V. Betrachtungen über die politische Stellung der Europäischen Staaten, ihre Eintheilung in Gross- und Kleinmächte. — Hiermit endet die allgemeine geographische Schilderung Europa's und die historisch-statistische Übersicht der diesen Erdtheil zusammensetzenden Staaten, und der Verfasser geht auf die einzelnen derselben über. Er unterscheidet an diesem Ende West- und Ost-Europa (zu letzterem Russland, die Türkei, Griechenland und die Ionische Insel-Republik rechnend) und theilt jenes wieder in eine nördliche, mittlere und südliche Staaten-Gruppe. Von diesen drei Gruppen wird bis zum Schlusse der 17. Lieferung Schweden, Norwegen und Dänemark abgehandelt, und zwar nach ihren physikalisch-geographischen, staatsrechtlichen und statistisch darstellbaren Erscheinungen und Verhältnissen, mit einer ausführlichen Orts-Beschreibung. — Die ersten 17 Lieferungen umfassen die erste und zweite Abtheilung des Werkes. Die 18. Lieferung beginnt die dritte Abtheilung: Deutschland, welche etwa 16 Lieferungen umfassen wird. — Der Verfasser, der seit vierzig Jahren und länger so viele treffliche Arbeiten geliefert hat, von dem man gewohnt ist, dass er seinen Gegenstand mit einer seltenen — das Gediegene mit dem Lichtvollen und Anziehenden vereinigenden — Meisterschaft behandelt, der den umfangreichen heutigen Stoff geographischen Wissens beherrscht wie selten Einer, — hat es auch in dieser seiner neuesten Arbeit verstanden, ein ungemein lehrreiches, unterhaltendes und anziehendes Werk zu geben. —

Das geographische Handbuch von Dr. Schneider, das seit einer Reihe von Jahren in Lieferungen zu je fünf Bogen erschien, liegt nunmehr vollendet vor und umfasst nicht weniger als 48 Lieferungen oder 240 Bogen (Preis: 8 Thlr.). Um den Werth, die Vorzüge und Mängel eines solchen umfangreichen, auf alle Gebiete der Geographie eingehenden Werkes zu erkennen, muss man es natürlich längere Zeit hindurch benutzt haben; nach einem flüchtigen Durchblättern desselben dürfen wir uns nur einige wenige Bemerkungen erlauben. Der Verfasser hat seine Arbeit offenbar mit grossem Fleisse durchgeführt, ist auf gute Quellen zurückgegangen und hat auch die Reise-Literatur zum Theil benutzt. Dadurch aber, dass er allein das ganze Werk bearbeitet hat, ist eine so lange Zeit bis zu dessen Abschluss verstrichen, dass viele Theile schon jetzt als veraltet angesehen werden müssen. Man vergleiche nur die Abschnitte über Indien, die Asiatischen Besitzungen von Russland, Süd-Amerika, selbst zahlreiche statistische Angaben von Europa, dessen Darstellung doch zuletzt vollendet wurde, und man wird unsere Behauptung gerechtfertigt finden, ganz abgesehen von dem Abschnitt über Afrika, bei dessen Durchsicht man auf das Lebhafteste an die Wichtigkeit der neuesten Forschungen von Dr. Barth, Dr. Livingstone u. s. w. erinnert wird. Was die Art der Ausführung anlangt, so wird die etwas verworrene Anlage durch ein vollständiges Register schadlos gemacht; auch wollen wir dem Werke aus den öfteren Wiederholungen keinen Vorwurf machen, da sie bei dem Nachschlagen, wozu ein solches Handbuch doch hauptsächlich dient, eher nützen als schaden. Dagegen muss nothwendig nach der Ausführlichkeit der ersten Theile die immer zunehmende Kürze in den letzten auffallen, die so weit geht, dass Darstellung wie Stil wesentlich darunter leiden. Als Beispiel mag hier folgender Satz stehen: „Schikarpur auf der rechten Indus-Seite, am Indus-Kanal, die Umgebung fruchtbar, reich an Palmen-Wäldern und Gärten, Klima sehr heiss, die Sonne siedet hier, nach einem Sprichwort, im Sommer die Eier und brennt die Weissen schwarz, über 20,000 Einw., $\frac{1}{4}$ Muhamedaner, bedeutender Handel, fast jedes Haus hat einen Kaufladen" u. s. w. —

Auf den Raum von nicht ganz 300 Oktav-Seiten hat Dr. Lüdde die Bearbeitung eines unermesslich reichen Materials zusammengedrängt: die Lehre von der Erde als Himmelskörper, die mathematische Geographie, Atmosphärologie, Physik der Erde, Geologie, Terrain-Lehre, Klimatologie, systematische Botanik und Zoologie, Pflanzen- und Thier-Geographie, Anthropologisches, Physiologisches, Chemisches u. s. w. Dass unter solchen Umständen nur Andeutungen gegeben werden konnten, versteht sich von selbst; auch reicht diess im Allgemeinen für ein Lehrbuch hin, das nur den Zweck hat, dem Lehrer einen Anhalt für den Gang seines Unterrichtes zu geben. Aber wir setzen dabei voraus, dass die Andeutungen besonders das Thatsächliche enthalten und bei aller Kürze vollkommen verständlich und klar sind. In dem vorliegenden Kompendium vermisst man Beides; die Haupt-Paragraphen enthalten vielfach nur allgemeine Betrachtungen, untermischt mit poetischen und religiösen Ergüssen, während das eigentliche Material meist in die Anmerkungen verwiesen wurde, die jedoch ebenfalls nicht frei von nutzlosen Redensarten sind. Die Klarheit der Darstellung leidet in solchem Maasse durch den schwerfälligen Satzbau und das Ineinandergreifen zahlloser Gedanken, Winke u. dergl., dass es oft schwer wird, herauszufinden, was eigentlich der Verfasser sagen will. Daneben fehlt es auch nicht an solchen Erklärungen, die bei Schülern nur falsche Vorstellungen erwecken können, wie z. B. über die „geheimnissvolle, unsichtbare" (!) Attraktions-Kraft gesagt wird: „Ähnlich einem geistigen Verbande unter den Seelen oder Herzen der Menschen, das da waltet, wo die Liebe ist, üben wohl die Körper gegen einander eine geheimnissvolle, unsichtbare Kraft. Man hat dieser Kraft den Namen: allgemeine Anziehungs-Kraft gegeben. Vermittelst solcher wird die Erde von anderen Sternen angezogen, namentlich von unserer Sonne, gleich wie sie andere anzieht, namentlich unsern Mond. Dieses Band würde jedoch zu einer Vereinigung der Körper führen, denen eine Selbstständigkeit zukommen soll, und allgemeine Beharrungskraft (vis inertiae) nennt man die, welche, jener Kraft entgegen wirkend, dieses verhütet." Dass man heut zu Tage in einem Lehrbuch der Geographie an die Stelle wissenschaftlicher Erörterungen ohne Weiteres Bibelstellen setzt, wie diess Dr. Lüdde z. B. bei der Lehre von der Bildung der Erde, von ihrem möglichen Untergange u. s. w. u. s. w. thut, muss jeden Falls Verwunderung erregen. — J. v. S. spricht in einer als Manuskript gedruckten Recension dieses Kompendiums über die fehlerhafte Methode, welche Dr. Lüdde bei Behandlung der mathematischen Geographie grundsätzlich festgehalten hat, die Theorien und Systeme als fertige vorzutragen, anstatt sie aus den Erscheinungen abzuleiten. —

In dem kleinen, gut-illustrirten Katechismus der Geographie von den Direktoren K. Vogel in Leipzig und K. Arenz in Prag findet sich das Wichtigste aus der mathematischen, physischen und politischen Geographie in der Form von Fragen und Antworten zusammengestellt und durch Karten-Skizzen und Abbildungen erläutert. Da die specielleren Theile, besonders die auf Europa bezüglichen, reich an Zahlen-Angaben sind, so dürfte das Werkchen nicht bloss für Schulzwecke, sondern auch in weiteren Kreisen zum Nachschlagen sich nützlich erweisen. —

Das durch sechs Auflagen rühmlichst bekannte Blanc'sche Handbuch hat durch Dr. Adolph Diesterweg in Berlin eine neue Bearbeitung erfahren, die der Verfasser bei der nothwendig gewordenen siebenten Auflage gern jüngeren Kräften überliess. Bekanntlich besteht dasselbe in einer vollständigen Geographie, mit welcher die Hauptlehren der Physik, der Geschichte der Erde und ihrer Bewohner, der Meteorologie und Astronomie vereinigt sind. Der neue Bearbeiter hat es sich nicht nur angelegen sein lassen, den Inhalt des Buches durch Berichtigung und Ergänzung mit dem gegenwärtigen Standpunkt der Natur-Wissenschaften in Einklang zu bringen, sondern er hat auch den Werth desselben noch erhöht durch Erweiterung des astronomischen Theils

und der Abtheilung, welche die physikalische Erdkunde enthält, sowie durch reiche Illustrirung des allgemeinen, wichtigsten Theils des Werkes. Derselbe enthält 106 in den Text gedruckte Holzschnitte und zwei Holzschnitt-Tafeln. Es wird in dieser neuen Gestalt dem Blanc'schen Werke gewiss die Gunst des gebildeten Publikums erhalten werden, obschon der erste Band noch vieles gänzlich Veraltetes und Obsoletes enthält, was bei grösserer Sorgfalt des Herausgebers hätte ausgemerzt werden können. —

Unser Zeitalter ist ganz besonders ein Zeitalter der Entdeckung und Erforschung. Seit die Gestalt der Erde und die Grenzen von Wasser und Land auf derselben bekannt wurden, kann keine andere Periode von funfzig Jahren eine so lange Liste grosser, hierauf bezüglicher Erfolge aufweisen. Der Verleger des vorliegenden Buches fasste den Gedanken einer encyklopädischen Zusammenstellung des Geleisteten und veranlasste den berühmten Reisenden B. Taylor, das mühevolle Werk zu unternehmen. Um die Masse des vorhandenen Materials zu einem Buche von nicht allzu dickleibigen Dimensionen verarbeiten zu können, beschränkte sich B. Taylor nur auf die zu Land unternommenen Reisen und schloss auch hier diejenigen aus, welche — so viel Interessantes dieselben auch sonst enthalten mochten — nicht streng den Charakter wissenschaftlicher Erforschung an sich trugen, um so eine kompakte und doch so viel als möglich vollständige und genügende Übersicht über die für Erweiterung geographischen Wissens gewonnenen Resultate zu erzielen. Die mitgetheilten Reisen wurden unternommen in allen Weltgegenden, und die Form, unter der dieselben erzählt werden, ist entweder die einer biographischen Skizze, wenn eben das ganze Leben der Reisenden damit ausgefüllt wurde (Mungo Park, Burckhardt, auch von Humboldt), oder diese werden selbstredend eingeführt, indem sie der Verfasser mit sorgfältiger Auswahl diejenigen Kapitel ihrer eigenen Berichte erzählen lässt, welche charakteristisch sowohl für die Reisenden als auch für das von ihnen gewählte Erforschungs-Gebiet sind. Auf diese Weise enthält der beinahe 1000 Seiten starke Band 55 Reise-Berichte, welche in der Form ihrer Original-Ausgaben viele Bände umfassen; und die Absicht der Verleger, nicht nur ein Handbuch von dauerndem Werth, sondern auch ein Werk zu schaffen, das für die grosse Menge von Lesern anziehend wäre, die etwas mehr als blosse trockene Fakta verlangen, scheint hiermit vollständig erfüllt worden zu sein. Das Buch ist Alexander von Humboldt gewidmet, mit einem Frontispice, zahlreichen Abbildungen und 13 Karten-Skizzen in Holzschnitt versehen. Noch bemerken wir, dass das Werk mit der Erforschung der Lutschu-Inseln, während der Perry'schen Expedition nach Japan, schliesst und die neuesten Berichte über Afrika von Barth und Livingstone bei dem Abschluss desselben noch nicht zur Öffentlichkeit gelangt waren. Auch Schomburgk's seltenes Werk über Guiana war dem Verfasser in New York nicht zur Hand. —

Die rühmlichst bekannten Verfasser des 1854 erschienenen und mit allgemeiner Anerkennung aufgenommenen Werkes „The Types of Mankind" veröffentlichen unter obigem Titel eine zweite umfangreiche anthropologische Schrift, welche sich jener in würdiger Weise anschliesst. Dieselbe ist keine zusammenhängende, systematische Arbeit, sondern besteht aus einer Reihe längerer Abhandlungen und kürzerer Mittheilungen Europäischer und Amerikanischer Gelehrten, vorzugsweise über anthropologische, ethnographische und hiermit in Verbindung stehende archäologische Themata. Die vergleichende Geographie findet hauptsächlich Berücksichtigung in den beiden Sektionen des letzten Aufsatzes des ganzen Buches von G. R. Gliddon; die erste derselben enthält nämlich einen Kommentar über die Haupt-Unterschiede der verschiedenen Gruppen des Menschengeschlechts; die zweite handelt über die geographische Verbreitung der Affen in Beziehung zu derjenigen einiger untergeordneter Menschen-Racen. Jene ist begleitet mit einem trefflich ausgeführten lithographirten Tableau von 54 menschlichen Portraits, diese mit einer ähnlichen Tafel, enthaltend 54 Affen und sechs menschliche Köpfe. Es würde den uns hier erlaubten Raum weit übersteigen, wollten wir die eben so interessanten als gelehrten Abhandlungen einzeln im Detail betrachten; wir müssen uns vielmehr mit der einfachen Anführung des Inhalts begnügen, woraus die Reichhaltigkeit und der wissenschaftliche Werth des Werkes zur Genüge hervorgehen wird. I. On the distribution and classification of tongues, — their relation to the geographical distribution of races and on the inductions which may be drawn from these relations; by Alfred Maury. II. Iconographic researches on human races and their art (mit 98 Holzschnitten und 9 lithographirten Tafeln); by Francis Pulszky. III. The cranial characteristics of the races of men (mit 87 Holzschnitten); by J. Aitken Meigs. IV. Acclimation, or the comparative influence of climate, endemic and epidemic diseases on the races of men; by J. C. Nott, D. M. V. The Monogenists and Polygenists, being an exposition of the doctrines of schools professing to sustain dogmatically the unity or the diversity of human races; with an inquiry into the antiquity of mankind upon earth, viewed chronologically, historically and palaeontologically; by G. R. Gliddon (mit 4 Holzschnitten). Der oben erwähnte Aufsatz desselben Verfassers schliesst das Werk. —

Greenwood's Buch ist der Hauptsache nach ein Beitrag zu dem Streite der Anhänger des Neptunismus gegen den Plutonismus. Der Verfasser beschuldigt Lyell, eine Anzahl von Theorien aufgestellt zu haben, die sich unter einander selbst widersprächen, und sucht an konkreten Fällen die Irrthümer desselben nachzuweisen. Die Terrassen von Glen Roy, die See'n von Auvergne, die Verhältnisse der Weald-Formation im Süd-Osten Englands, das Val d'Arno, Val del Bove (Thal des Ätna), die Thäler von Kalabrien u. s. w. dienen, die Nichtigkeit von Lyell's Theorien zu deduciren. Dabei entwickelt der Verfasser seine eigenen Ansichten über die Bildung der Thäler und Einsenkungen verschiedener Art, bei welcher er der noch täglich und stetig fortwirkenden Kraft des strömenden Wassers (Regen und Flüsse) den grössten Antheil zu vindiciren sucht, wenigstens was die oberflächliche Umgestaltung derselben betrifft. Allein es ist nicht Lyell allein, mit dem der tapfere Oberst Lanzen bricht; ausser Martin, Hopkins und Ellet ist es hauptsächlich Humboldt, den er die ganze Schärfe seiner Waffen fühlen lässt. Er thut diess in einer Sprache voll der masslosesten Unverschämtheit, die weit über die Grenzen allen Anstandes hinausgeht; er findet die Ansichten Humboldt's, gegen die er, ausser an vielen einzelnen Stellen, in einem besonders dafür bestimmten Kapitel antobt, nicht nur „lächerlich", sondern erklärt sie für „ravings of madness" und entschuldigt sich bei dem Leser, dass er mit den „Ausbrüchen eines Verrückten" seine „Zeit vergeude"! Wenn wir nun auch Jedem, der das Zeug dazu hat, auch das Recht zugestehen, selbst gegen die anerkanntesten Meister der Wissenschaft mit guten Gründen und geziemender Bescheidenheit zu streiten, so erinnern doch diese Anfälle nur zu sehr an den Mops in der Fabel, der den Mond anbellt. Zwei unbedeutende Kärtchen, ein geognostisches vom südöstlichen England und ein anderes mit Angabe der Wälder an der Süd-Küste von Frankreich, zwischen Bandol und der Rade du Calvaire, sowie eine geognostische Skizze des Allier-Bassins in Holzschnitt sind beigegeben. —

Professor Oswald Heer, welcher sich in den letzten Jahren hauptsächlich dem Studium der Tertiär-Flora gewidmet hat, suchte in seiner Abhandlung über die fossilen Pflanzen von St. Jorge in Madeira die Ansicht zu begründen, dass die Atlantis der Alten nicht nur existirt, sondern eine vollkommene Verbindung zwischen Europa und Amerika hergestellt habe. In einem Schreiben an Sir Charles Lyell entwickelt er diese Hypothese weiter und hebt namentlich hervor, dass sich eine auffallende Ähnlichkeit der Tertiär-Flora Europa's mit der jetzigen Flora Nord-Amerika's zeige, während die gegenwärtige Vegetation Europa's sich mehr an die von Asien anschliesse. Er sieht hierin auch einen ferneren Stützpunkt für die Meinung des Professor E. Forbes, dass in der Tertiär-Periode der Indische Ocean durch das Rothe Meer mit dem Mittelländischen und Schwarzen Meere in Verbindung gestanden und sich bis in das jetzige Russland erstreckt habe, wodurch Europa bei weitem vollständiger von Asien getrennt war, als es gegenwärtig der Fall ist. Professor Heer's Ansicht hat indess schon mehrfach Widerspruch gefunden [1]. —

Vor einiger Zeit ist uns eine als besondere Schrift herausgegebene Sammlung der Beiträge zugegangen, die der ununterbrochen thätige Französische Gelehrte E. Jomard für das Bulletin der Pariser Geogr. Gesellschaft vom Juli 1856 bis Januar 1857 geliefert hat. Ausser der grössern Arbeit Jomard's über die Lage des alten Alesia, die von mehreren Karten begleitet ist, enthält sie die von ihm ausgearbeiteten Instruktionen für die d'Escayrac'sche Nil-Expedition, seine Abhandlungen über den gegenwärtigen Zustand des Königreichs Siam und über die den Isthmus von Suez betreffenden Publikationen Ferdinand de Lesseps's, nebst einer Reihe an ihn gerichteter Briefe: von Brun-Rollet über seine Erforschung des Misselad, von Colonel de Neveu über die zu Anfang vorigen Jahres in Algier angekommene Gesandtschaft der Tuareg, von Kohl über seine historischen Arbeiten in Amerika und einige andere. —

A. W. Habersham, einer der zu der Nord-Amerikanischen Expedition zur Erforschung des nördlichen Grossen Oceans gehörigen Offiziere, giebt, mit Zugrundelegung seines Tagebuchs und derjenigen einiger

[1] S. o. A. Geogr. Mitth. 1857, Heft III, S. 156.

seiner Kameraden, eine umständliche Erzählung seiner Fahrten und Erlebnisse während dieser zweijährigen mühe- und gefahrvollen Explorations-Reise. Während das Geschwader, fünf Schiffe stark, im Juni 1852 die Küste der Vereinigten Staaten verlassen hatte, gelangten nur drei derselben im Oktober 1855 nach St. Franzisko. Eins derselben musste als seeuntüchtig in Kanton zurückgelassen werden, ein anderes, die Kriegs-Brigg „Porpoise", sank in den Gewässern der Insel Formosa, ohne eine Spur ihres Schicksals zurückzulassen. Wenn gleich der Verfasser im Allgemeinen ein Bild der hydrographischen Arbeiten entwirft, die Anfangs unter der Leitung von Capt. Ringgold, dann unter Capt. Rodgers vorgenommen wurden und, von der Gaspar-Strasse im Indischen Archipel ausgehend, sich hauptsächlich auf die Küsten von China bis in den Golf von Petscheli, der Insel Formosa, der Lutschu- und Japanesischen Inseln, auf die Kurilen, die Mündung des Amur, das Ochotskische Meer, Kamtschatka und durch die Behring's-Strasse bis zu 72° 5' (erreicht von der Corvette „Vincennes", während der Verfasser selbst im Steamer „John Hancock" nur bis zu 61° 20' gelangte) erstreckten, so theilt er dennoch, einzelne Notizen ausgenommen, nichts über die gewonnenen Resultate mit. Auch die wenigen zerstreuten Bemerkungen naturhistorischen oder ethnographischen Inhalts erlauben kaum, dem Werke einigen wissenschaftlichen Werth beizulegen. Dagegen ist es dem Verfasser gelungen, eine lebendige und unterhaltende Darstellung der überstandenen Beschwerden und Abenteuer zu Wasser und zu Lande zu liefern, deren Anschaulichkeit durch zahlreiche Illustrationen noch vermehrt wird. —

Der Verfasser des Buchs: China, Australien und die Inseln des Stillen Meeres u. s. w., wanderte gegen Ende des Jahres 1852 von England nach Australien (Port Philipp) aus. Er erhielt hier die Stelle eines Police Magistrate in den Diggings von Ballarat, etwa 80 Meilen von Melbourne. In dem ersten Theile seines Buches beschreibt er den Aufenthalt von zwanzig Monaten an diesem Orte und entwirft ein anschauliches Bild der dortigen Zustände. Nachdem er im Verlauf von Unruhen, die unter den Goldgräbern ausgebrochen waren, seine Stelle verloren hat, begiebt er sich nach Sidney, von wo ihn die Bemühungen, sich eine neue Existenz zu verschaffen, nach den Freundschafts- und den Schiffer-Inseln und später nach Auckland, Neu-Seeland, führen. Endlich reist der Verf. im Jahre 1856 über Shanghai und Java nach England zurück. Über die berührten Inseln und Orte, die er durch Ausflüge genauer kennen zu lernen suchte, theilt er im weiteren Verlauf des Buches seine Beobachtungen mit, von denen jedoch nur etwa das bemerkenswerth sein möchte, was sich gerade auf die Zeit-Verhältnisse bezieht, unter denen der Besuch Statt fand. Das Buch ist mit einigen Lithographien und Holzschnitten ausgestattet. —

In Folge des Meteorologischen Kongresses zu Brüssel (1853) wurde zu Anfang des Jahres 1855 im Britischen Handels-Ministerium ein unter der Leitung des Admiral Fitzroy stehendes Meteorologisches Departement gegründet, dessen Zweck ist, meteorologische Beobachtungen zur See anzuregen, zu unterstützen und ihre Resultate zu verarbeiten. Es unterliegt keinem Zweifel, dass dieses Institut eben so, wie die von der Regierung der Vereinigten Staaten ausgehenden und unter der Leitung Lieutenant Maury's stehenden Bemühungen und Arbeiten, von dem höchsten Nutzen für die Schifffahrt wie für die Wissenschaft sein wird, und desshalb hat der vorliegende Bericht über seine Geschichte, Einrichtung und bisherigen Erfolge [1]) kein geringes Interesse. Es werden darin u. A. auch die Instruktionen für die Beobachtungen abgedruckt, welche eine Kommission der Royal Society ausgearbeitet hat, sowie die Schemata für die Aufzeichnung der Beobachtungen, Vorschriften und Beispiele für die graphische Darstellung derselben u. s. w. —

Die Selbst-Biographie des Indischen Muselmanns Lutfullah nahmen wir mit der Erwartung zur Hand, werthvolle Aufklärungen über die Anschauungen und sozialen Zustände der eingebornen Indier und ihre Denkungsart in Bezug auf die Englische Herrschaft zu finden, da solche Bemerkungen sogar auf dem Titel angekündigt sind, aber wir sahen uns beim Lesen des Buches getäuscht. Von dem Erwarteten fanden wir so gut wie nichts; Lutfullah hat nur weitläufig seine persönliche Geschichte erzählt, die allerdings sehr bewegt und zum Theil interessant ist. Er stammt aus einer hoch angesehenen Familie in Malwa, genoss eine gute Erziehung und erlernte besonders eine Reihe einheimischer und fremder Sprachen. Als Lehrer dieser Sprachen oder als Dolmetscher fand er abwechselnd bei Englischen Offizieren und Indischen Grossen Beschäftigung, lernte so eine Menge hochstehender Persönlichkeiten kennen und bereiste einen grossen Theil Indiens. Im Jahre 1843 unternahm er eine Reise nach England in Angelegenheit der Familie des verstorbenen Nawab von Cambay, dessen Besitzthum von der Ost-Indischen Kompagnie eingezogen worden war; mit der Rückkehr nach Indien schliesst sein Werk. Die Beschreibung der Wunderwelt Londons ist eins der unterhaltendsten Kapitel, auch die Schilderungen seiner Reisen und mancher Persönlichkeiten sind nicht ohne Interesse, im Ganzen aber enthalten sie wenig, was den geographischen Leser befriedigen wird. —

Eratosthenes gab die Länge eines Meridian-Grades zu 700 Stadien, den ganzen Umfang der Erde zu 252,000 Stadien an. Um die Genauigkeit seiner Messung zu prüfen, hat H. Vincent gründliche Untersuchungen über die Länge des von ihm angewendeten Stadiums angestellt und gefunden, dass sie 158,25 Meter betrug. Ein Breitengrad würde danach 110,775 Meter lang sein, was so genau mit den neueren Messungen stimmt, dass man nothwendig annehmen muss, Eratosthenes habe sich besserer Mittel bedient, als gewöhnlich angegeben wird. Nach Cleomedes soll er bekanntlich zur Zeit des Sommer-Solstitiums den Schatten eines vertikalen Pfahles in Alexandrien gemessen und aus seiner Länge und der Entfernung zwischen Alexandrien und dem nördlichen Wendekreis die Grösse des Meridian-Bogens bestimmt haben. H. Vincent glaubt aber, dass in dem alten Apollinopolis magna, dem heutigen Edfu in Ober-Ägypten, wo man deutliche Spuren alter astronomischer Arbeiten aufgefunden hat, ein Observatorium unter der Leitung einer Gesellschaft gelehrter Priester eingerichtet gewesen sei, das Eratosthenes benutzte. —

A. Boué's Aufsatz enthält Andeutungen über den Zusammenhang der Symmetrie, welche sich hie und da in der Richtung der Flüsse zeigt, mit der der plutonischen Gebilde, die im Allgemeinen in linearer oder kreisförmiger Richtung symmetrisch angeordnet seien, sowie über eine Periodizität, die sich in den Äusserungen der im Innern der Erde thätigen Kräfte einst vielleicht eben so werde nachweisen lassen, wie bei den meteorologischen und terrestrisch-magnetischen Phänomenen. —

F. Unger's Abhandlung über die Nahrungs-Pflanzen des Menschen ist eine werthvolle, in hohem Grade anziehende Arbeit. Er führt gegen 800 Arten auf, bespricht ihre Anwendung, ursprüngliche Heimath, historische Verbreitung und gegenwärtige geographische Vertheilung über die Erdoberfläche, mit möglichster Vermeidung alles Hypothetischen und in einer sehr übersichtlichen Weise. In Bezug auf die ursprüngliche Heimath der Nahrungs-Pflanzen zeigt sich ein so entschiedenes Übergewicht der östlichen Hemisphäre über die westliche, dass die erstere mit Hinzufügung von Neu-Holland und den Inseln des Stillen Oceans beinahe dreimal so viel Arten als die letztere enthält. Folgende Tabelle macht diess deutlich:

	Gesammtzahl der Nahrungs-Pflanzen.	Zahl der Nahrungs-Pflanzen		
		in der östl. Hemisphäre.	in der westl. Hemisphäre	in beiden Hemisphären.
Amylacea	237	191	45	1
Oleosa	94	49	45	—
Dulcia	81	52	29	—
Acidula	213	151	62	—
Salina	145	122	23	—
	770	565	204	1

Auf einer Weltkarte hat Unger die ursprünglichen Wohnsitze oder idealen Mittelpunkte sämmtlicher Arten von Nahrungs-Pflanzen durch verschiedene Zeichen angegeben. Dabei stellt sich das merkwürdige Faktum heraus, dass sie sich auf der östlichen wie auf der westlichen Halbkugel in einer linearen Richtung ansammeln. Der eine Gürtel zieht sich von den Molukken über Hinter- und Vorder-Indien, Persien, Armenien, das nordöstliche Afrika, die Krim, Griechenland, Italien und Mittel-Europa nach Irland, der zweite von Brasilien über Guyana, Peru, Ecuador, Central-Amerika nach Mexiko und West-Indien. Was ausser diesen, von Unger „bromatorische" genannten, Linien sich befindet, hat nur Einzelnes und grössten Theils Unbedeutendes aufzuweisen, wie China, Japan, das mittlere Asien, die östlichen und westlichen Küsten-Länder Afrika's, Chile, Nord-Amerika u. s. w. Neu-Holland und Neu-Guinea stehen als die unwirthlichsten Erdtheile da. —

Freiherr von Baumgartner zeigt in seiner Abhandlung über Gewitter, dass man die Erscheinungen bei denselben überhaupt und bei Hagel-Wettern insbesondere aus einer Umsetzung der Wärme in Elektrizität erklären könne. „Noch vor einigen Jahrzehnden", sagt er am Schluss, „hat die Elektrizität eine fast ausschliessliche Herrschaft über die Luft-Erscheinungen ausgeübt, und es ist die Atmosphäre nur eine

[1]) S. oben S. 388.

Art Zwangs-Arbeitshaus gewesen, worin die Elektrizität den Herrn gespielt hat. Bertholon in Frankreich und Hube in Deutschland haben dieses Reich gegründet und der Elektrizität zu dem hohen Posten verholfen. Heut zu Tage ist sie aber bloss Dienstmagd in dem atmosphärischen Haushalt, und es ist ihr selbst beim Gewitter nur eine sehr untergeordnete Rolle zu spielen erlaubt. Die von mir aufgestellte Ansicht dürfte vielleicht beide Extreme mit einander versöhnen und jeder der in der Atmosphäre waltenden Naturkräfte den gebührenden Rang anweisen." —

Emil Kluge giebt einige Auszüge aus den Sitzungs-Berichten der Pariser Akademie, die sich auf die Diskussion beziehen, welche sich im vorigen Jahre zwischen den namhaftesten Französischen Geologen, namentlich Élie de Beaumont und Constant Prévost abermals über die Theorie der Erhebung entsponnen hatte, und leitet dieselben mit einem kurzen Überblick der Haupt-Epochen der Streitfrage ein. — Derselbe hat die hauptsächlichsten Berichte über das Erdbeben im Visp-Thal im Juli 1855 und über das grosse Erdbeben vom 12. Oktober 1856 gesammelt und mit erläuternden Bemerkungen herausgegeben. (S. oben.)—

Redfield giebt eine gedrängte Übersicht der auf Perry's Japanischer Expedition gemachten Beobachtungen über Typhune im Chinesischen Meere und Grossen Ocean, deren detaillirte Beschreibung einen Theil von Perry's Bericht ausmacht. Zugleich verbindet er damit eine Anzahl anderer Beobachtungen über dasselbe Phänomen und eigene Bemerkungen über seine Ursachen. Auch hat er auf einer Karte den Lauf einer grösseren Anzahl jener Stürme im Grossen Ocean, wie an der Ost-Küste Amerika's, dargestellt. Diese Abhandlung ist die letzte, welche Redfield, einer der thätigsten Männer der Wissenschaft in Amerika, geschrieben hat. —

In der Fortsetzung des Aufsatzes über den Indischen Ocean im „Nautical Magazine" werden die Meeres-Strömungen specieller abgehandelt und die verschiedenen Schifffahrts-Routen, hauptsächlich nach de Mannevillette und Horsburgh, besprochen. —

V. A. Malte-Brun erörtert die Konstruktion von J. Babinet's homalographischer Karten-Projektion [1]) und ihre Vortheile vor den gebräuchlichsten anderen Projektionen. —

Professor Dove giebt eine kurze Übersicht den während des letzten Vereinsjahres in den Sitzungen der Berliner Geogr. Gesellschaft abgehandelten Gegenstände und der in ihrem Organe publicirten Arbeiten. —

Von dem grossen Dufour'schen Atlas, der den äusserst umfassenden Titel führt: „Atlas universel physique, historique et politique de Géographie ancienne et moderne", sind uns bisher erst zwölf Blätter zu Gesicht gekommen, nämlich: 9. Carte (historique) de l'Empire français 1812. — 10. Mappemonde. — 11. L'Europe actuelle. — 12. La France actuelle. — 17. Pays-Bas. — 19. L'Angleterre. — 27. La Russie occidentale. — 28. Turquie. — 29. Grèce. — 30. Mer Méditerranée. — 38. Amérique du Sud. — 40. Océanie. — In Ermangelung einer näheren Auskunft, Prospektus oder dergl., können wir den Plan des ganzen Werkes und den Gesichtspunkt der Bearbeitung desselben aus den vorliegenden Blättern allein nicht in befriedigender Weise erfahren, noch lässt sich aus denselben ein endgültiges und erschöpfendes Urtheil über das Werk im Allgemeinen fällen; jeden Falls aber geht daraus hervor, dass das Ganze einer der bedeutenderen neueren Atlanten werden wird. Den Titel eines „historischen und physikalischen u. s. w. Atlas" möchte das Werk mit Unrecht führen, wenn dasselbe, wie es scheint, nur fünf physikalische und vier historische Karten enthalten wird; denn von einem historischen und physikalischen Atlas verlangt man heut zu Tage mehr, als auf einer so geringen Anzahl von Blättern dargestellt werden kann; ausserdem scheint die Abtheilung der physikalischen Geographie nach Berghaus' Physikalischem Atlas und dessen Englischer Ausgabe durch A. K. Johnston bearbeitet zu sein, welche Werke als ausschliessliche Quellen für neue physikalische Karten durchaus unzureichend sind. Was die innere Bearbeitung überhaupt anbelangt, so scheint sie nicht auf grossen oder kritischen Quellen-Studien zu beruhen; so z. B. sehen wir in Süd-Amerika nicht einmal die Resultate der Castelnau'schen Expedition ausgebeutet, in Asien die ganze Russische Grenze falsch, in Afrika das ganze Innere unserem heutigen Standpunkte des Wissens nicht entsprechend. Das Terrain ist im Ganzen fast bei Seite gelassen, wenigstens nur in mangelhaften Andeutungen vertreten. Was die äussere Ausstattung betrifft, so lässt sich darüber ein viel günstigeres Urtheil fällen; die Karten sind alle höchst sauber in Stahl gestochen, zweckmässig und schön kolorirt und gut gedruckt. Wenn nun auch die Karten für die Jahreszahl, die sie tragen, nicht ausreichend sind, so ist doch das Werk unstreitig als einer der besseren neueren Französischen Atlanten und kartographischen Arbeiten anzusehen. —

Ziegler's Allgemeiner Atlas in 29 Blättern ist eine Reduktion des von ihm nach Karl Ritter's Lehre bearbeiteten Atlas über alle Theile der Erde in 24 Blättern Imperial-Folio. Durch das kleinere Format und die Weglassung aller auf geschichtliche und naturwissenschaftliche Data sich beziehender Namen, Zahlen und Zeichen ist er für den Schul- und Handgebrauch geeignet und durch den geringeren Preis einer grösseren Verbreitung fähig geworden. Mit farbiger Bezeichnung der Tief-Länder durch Tondruck kostet er 2 Thlr., ohne dieselbe 1 Thlr. 18 Sgr. — Die 15 Karten-Netze desselben Verfassers sind so eingerichtet, dass sich der Schüler durch Vervollständigung des Fluss-Systems und der Küsten-Linien im Kartenzeichnen üben kann, und bilden zugleich eine Ergänzung des hypsometrischen Atlas [1]). Beide Atlanten sind weniger ansprechend als der letztere, lassen auch in der technischen Ausführung Manches zu wünschen übrig. —

Die von dem Topographischen Bureau des Niederländischen Kriegs-Ministeriums ausgegangenen Vorschriften zur Verfertigung von Karten umfassen elf Blätter in Oktav, nebst den nöthigen Zeichen-Erklärungen. Sechs Blätter enthalten in höchst gedrängter, fortschreitender Zusammenstellung die Vorschriften für militärisch-topographische Aufnahmen zu Wasser und zu Land; ein Blatt in Farbendruck lehrt die Darstellung geognostischer Verhältnisse, so weit dieselbe für militärische Zwecke nöthig werden kann, und die übrigen vier Blätter bilden Vorlagen für Rand-Eintheilung, Maassstäbe und Schrift. Das Ganze ist nur für Terrain-Verhältnisse berechnet, wie sie in den Niederlanden und den zunächst angrenzenden Landstrichen vorkommen, und ist höchst sauber in Steindruck ausgeführt, so dass in dieser Hinsicht die Tafeln als Muster hingestellt werden können. —

In dem Nautischen Hand-Atlas der Herren Heybrock und Ratzeburg, von dem auch eine Holländische Ausgabe vorbereitet wird, finden sich auf 19 Tafeln sinnreiche und gut ausgeführte Darstellungen zur Erläuterung der wichtigsten Momente aus der angewandten Astronomie, mathematischen Geographie, der Lehre vom Erd-Magnetismus und von der Ebbe und Fluth. Es werden auf diese Weise u. A. die Methoden zur Breiten- und Längen-Bestimmung, zur Berechnung des Schiffs-Kurses, der Schnelligkeit der Fahrt, zur Küsten-Aufnahme und dergl. mehr veranschaulicht. Jede Figur wird durch kurze, auf derselben Tafel angebrachte Bemerkungen erklärt. —

Der von der Church Missionary Society ausgegebene Atlas besteht aus dreizehn skizzirten Karten in Oktav, welche die Missions-Gebiete und Missions-Stationen der Gesellschaft in Afrika, dem Orient, in Indien, Ceylon, Neu-Seeland und Ruprecht's-Land darstellen und theilweise schon früher in dem Journal der Gesellschaft publicirt waren. Jeder Karte sind kurze historische und statistische Erläuterungen beigegeben. —

Angeregt durch die Bemerkung Sir John Herschel's und Sir Charles Lyell's, dass der Central-Punkt der das meiste Land umfassenden Hemisphäre in die Nähe von London oder genauer auf Falmouth fällt, suchte Colonel James nach dem Central-Punkt des Theiles der Erde, welcher ganz Europa, Asien, Afrika und Amerika einschliesst, und fand ihn unter 23° 30' N. Br. und 15° Östl. L. v. Gr., nahe bei Ghad in Afrika. Mit diesem Punkt als Centrum liess er von Herrn J. O. Jarrell, Assistenten im Ordnance Survey, eine Karte konstruiren, welche nahe ⅔ der ganzen Erdoberfläche umfasst und, abgesehen von der unvermeidlichen Verzerrung am Rande, eine treffliche Übersicht über die sogenannte Land-Hemisphäre giebt. In den mittleren Theilen der Karte und namentlich auch in den Arktischen Regionen, wo die Parallel-Kreise bis herab zu 47° N. Br. geschlossene Kurven darstellen, erleiden die Contouren nur höchst unbedeutende Verzerrung. Sir R. Murchison machte darauf aufmerksam, dass diese Projektion besonders geeignet zu geologischen Übersichtskarten sein möchte, da mittelst derselben fast das gesammte Festland mit Einem Blick übersehen werden kann und das Verhältniss des Flächenraumes der einzelnen Theile ein richtigeres ist, als bei Mercator's Projektion. —

Die Englische Admiralitäts-Karte des Indischen Oceans bildet eine vorzügliche Übersichtskarte dieses Meeres und verdient in weiteren Kreisen bekannt zu werden. —

Die Haupt-Momente der grossen, von der „Atlantic Telegraph Company" herausgegebenen Karte sind bereits in den Geogr. Mittheilungen 1856, S. 377 dargestellt.]

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft VI, S. 283 u. 284.

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft III, S. 157.

(Geschlossen am 9. November 1857.)

DIE ENGLISCHE KOLONIE MÂLAKA [1]) UND NANING.

(Mit Karte, s. Tafel 21.)

Die neueste Nummer des vortrefflichen, von J. R. Logan in Singapore herausgegebenen „Journal of the Indian Archipelago (New Series, vol. I, Nr. II)" enthält eine von Herrn T. Braddell mitgetheilte Karte der Britischen Kolonie Mâlaka im Maassstab von 1:180.000. Obwohl kunstlos gezeichnet, ist sie doch weit detaillirter und genauer, als alle bisherigen Karten der Kolonie, von der eine eigentliche Vermessung bis jetzt nicht existirt, und wir theilen sie desshalb unsern Lesern in der Reduktion mit. Über ihre Entstehung erfahren wir von Braddell Folgendes: „Diese Karte wurde für mich zu Anfang des Jahres 1853 von Herrn Valberg, Landvermesser in Mâlaka, angefertigt. Er hat zwar nicht das ganze Gebiet aufgenommen und lehnt die Verantwortlichkeit für die Korrektheit der Karte ab; da jedoch keine andere von gleicher Genauigkeit existirt, so halte ich sie für der Veröffentlichung werth. Sie beruht auf alten Holländischen Berichten und neueren sorgfältigen Aufnahmen einzelner Lokalitäten, deren Vermessung die Regierung für nothwendig hielt; z. B. ist die Küsten-Linie nach den Aufnahmen des verstorbenen Kapitän Congalton und des Herrn Thomson niedergelegt. Die Distrikte in der Nähe der Stadt wurden von Herrn Valberg wiederholt aufgenommen; der Schauplatz des Krieges in Naning gilt ebenfalls für korrekt, da seine Darstellung auf militärischen Rekognoscirungen beruht; der Zinn-Distrikt von Kassang wurde 1852 von Herrn Valberg vermessen, zum Behuf einer besseren Organisation der Polizeimacht daselbst. Herr Valberg versichert, dass er alle Sorgfalt angewandt habe, die Karte durch die partiellen Aufnahmen so korrekt als möglich zu machen, und aus seinem langen Aufenthalt in Mâlaka und seiner Bekanntschaft mit Allem, was sich auf sein Geschäft bezieht, schliesse ich, dass er alle Aufnahmen kennt, die während der letzten 30 Jahre ausgeführt worden sind. Die Grenze zwischen Rumbo und Naning ist nach dem Vertrag vom 9. Januar 1833, diejenige von Johol nach dem Vertrag vom 26. August 1833 niedergelegt [2]). Der Vertrag vom 15. Juni 1833 schloss uns, wie man bemerken wird, vom Berg Ophir aus. Ich kenne nicht genau die Lage von Labo Penawan, das dort erwähnt wird, aber ich glaube, dass es in der Nähe des Punktes ist, wo ich es angegeben habe, am Fluss in einer Linie mit Bukit Putus und Bakong Tschondong, einem bemerkenswerthen Baume, der jetzt zwar umgestürzt ist, aber lange als Grenz-Marke von den Malayen benutzt wurde. Die Gegend am Berge Ophir ist nach meinen eigenen, auf einer Reise ins Innere zu Anfang des Jahres 1853 angestellten Beobachtungen aufgezeichnet. Ich fand durch Winkel-Messung vom Gipfel des Berges Ophir, dass Bukit Batang Mâlaka Nordwest bei West ½ West liegt, und schätzte die Entfernung zu etwa 15 Engl. Meilen; Bukit Putus liegt Nordwest bei West. Die Position von Jamintah wurde ebenfalls nach einer Beobachtung vom Berg Ophir aus bestimmt, der Länge nach korrekt, der Entfernung nach nur annähernd. Der Lauf der vom Berg Ophir kommenden Zuflüsse des Muar ist nur muthmaasslich und wenig zuverlässig. Dasselbe gilt von dem oberen Theile des Muar selbst, die beiden grossen Schlingen des Flusses aber wurden nach Winkel-Messungen vom Berg Ophir aus niedergelegt. Der untere Lauf des Muar ist alten Aufnahmen entnommen. Bei den Mängeln der Karte habe ich mich zu ihrer Veröffentlichung nur desshalb entschlossen, weil ich der Überzeugung bin, dass keine bessere vorhanden ist und auch allem Anschein nach eine solche für die nächste Zeit nicht zu erwarten steht."

Wir haben die Karte etwa auf den dritten Theil reduzirt, jedoch in dieser Reduktion alles Detail beibehalten können. Leider enthält das Original weder Gradlinien noch eine einzige Position; die Eintragung des Netzes auf unserer Karte basirten wir desshalb auf die Raper'sche Position (s. Blackie's Gazetteer of Geography, vol. 2, S. 271) für die Hauptstadt Mâlaka: 2° 10′ 30″ N. Br., 102° 14′ 15″ Ö. L. von Greenwich. Diese Position und die ganze

---

[1]) So, und nicht Malacca, ist nach Crawfurd, dem gründlichen Forscher und Autor über Hinter-Indien und den Indischen Archipel, die richtigere Schreibart (Dictionary of the Indian Islands and adjacent Countries, 1856, p. 238).

[2]) Dieser letztere Vertrag ist bisher nicht veröffentlicht worden und lautet nach Braddell's Übersetzung aus dem Malayischen, wie folgt: „R. Ibbetson und S. Garling von Seite der Ost-Indischen Kompagnie und Datu Pangulu von Johol, Leilah Perkasah, kommen überein, die Grenze zwischen Johol und Mâlaka so festzustellen, dass sie vom Bukit Putus in gerader Linie zum Bukit Ulu Batang Mâlaka und von da gerade zum Gunong Ledang (Mount Ophir) verläuft. Rechts von dieser Linie liegt das Gebiet von Mâlaka, links das von Johol. Diese Bestimmung soll in Kraft bleiben, so lange Mond und Sonne bestehen. Sie kann nicht gebrochen, noch verändert werden und soll von heute an auch für die künftigen Besitzer dieser Länder für bindend erachtet werden. Ferner soll das Arrangement zu Papier gebracht und zwei Abschriften davon genommen werden, von denen die eine zu Mâlaka, die andere zu Johol aufbewahrt wird, damit ein genauer Bericht der Verhandlung mit den Siegeln und Signaturen der kontrahirenden Parteien erhalten werde. Datirt den 26. August 1833 — 14. Rabi-al-akkir 1249. — Unterzeichnet: Rajah Balang, Maharajah Indah, Maharajah Senarah und Baginda Rajah. Zeugen: Haji Abbas Bin Khadir, Haji Ahamed Bin Jamaludin. — Datu Pangulu Johol, Bin Wala Datu Kul" u. s. w.

Küste stimmt nicht ganz genau mit der Engl. Admiralitäts-Karte (Nr. 1270), die wir unserer Orientirungs-Skizze der Mâlaka-Strasse zu Grunde legten, doch haben wir es vorgezogen, beide Angaben ohne Veränderung hinzustellen.

Einige Bemerkungen über das in Rede stehende Gebiet möchten hier nicht am unrechten Platze sein [1]).

Das Britische Gebiet von Mâlaka an der West-Küste der Malayischen Halb-Insel stand früher unter Verwaltung des Gouvernements von Bengalen, wurde aber laut Proklamation vom 1. August 1851 davon getrennt und erhielt gemeinschaftlich mit Penang und Singapore einen besonderen Gouverneur mit dem Titel Resident Counsellor, der unmittelbar unter dem General-Gouverneur von Indien steht. Die Grenzen des Gebiets sind: in Südwesten die Strasse von Mâlaka, in Nordwesten der Lingi-Fluss, der es von Sungi Ujong trennt, in Norden und Nordosten die kleinen Malayen-Staaten Rumbo und Johor, in Südosten der Kassang-Fluss, der es von Muar, einem Theile des Malayen-Staates Johor, scheidet. Als besonderer Distrikt innerhalb des Gebietes wird noch immer der nördliche und nordöstliche Theil, das an Rumbo und Jehol stossende Naning, betrachtet, obwohl es nach mehrjährigem Kampfe im Jahre 1832 auf gleichen Fuss mit den älteren Besitzungen gestellt wurde. Die grösste Ausdehnung von Mâlaka, längs der Küste, beträgt etwa 10 Deutsche Meilen, die Breite variirt von 2½ Meilen in Nordwesten bis 6 Meilen in Südosten, das Areal wird gewöhnlich auf 1000 Engl. Quadrat-Meilen angegeben, wir finden es nach Berechnung unserer Karte 875 Engl. oder 41 Deutsche Quadrat-Meilen.

Im Innern des Landes bildet der Boden eine Reihe wellenförmiger Hügel und Thäler, die im Allgemeinen der See-Küste parallel laufen. Die Hügel sind bis einige Meilen von der Küste entfernt mit Gebüsch oder niedrigem Walde bedeckt, weiter nach dem Innern zu findet man aber Wälder mit vielen riesenhaften, vielleicht Jahrhunderte alten Bäumen. Die Thäler sind hie und da angebaut, sonst aber ebenfalls mit Gebüsch oder Wald bewachsen. Grosse Hügel-Ketten giebt es nicht, aber eine grosse Menge einzelner Erhebungen liegen unregelmässig über die Oberfläche zerstreut, in der Höhe zwischen 100 und 1000 Fuss variirend; nur der hart an der Grenze gelegene Berg Ophir der Portugiesen oder Gunong Ledang der Malayen erhebt sich bis 4400 Engl. Fuss über das Meeres-Niveau [2]). Die Küste kann man in drei Theile trennen, von denen jeder einen besonderen Charakter trägt. Der nördliche Theil, vom Lingi-Fluss bis Tanjong Kling, zeigt eine steile bewaldete, bis an die See herantretende Erhebung, hinter welcher die wellenförmige Reihe von Hügel und Thal sogleich beginnt. Der mittlere Theil, zwischen Tanjong Kling und der Stadt Mâlaka, ist ein sandiger Strand mit rostfarbigen Felsen an verschiedenen Punkten, namentlich in der Nähe des Tanjong Kling. Der dritte Theil endlich ist eine niedrige, sumpfige Ebene, die bei der Ebbe auf weite Entfernung hin blossgelegt wird und nach dem Innern zu von Mangel-Gebüsch bedeckt ist. Von den beiden letzten Theilen der Küste erstreckt sich mehrere Engl. Meilen landeinwärts eine ungeheure Alluvial-Ebene mit einigen isolirten Hügeln. Sie steigt bis zu einer Entfernung von 10 bis 12 Engl. Meilen nur wenige Fuss an. Die Ebene, in welcher die heisse Quelle von Aier Panas sich befindet, 10 Meilen in direkter Entfernung von dem Meere, soll nach Dr. H. Crookewit *(Tijdschrift voor Nederlandsch Indië, Nov. 1851,* und: *Journal of the Indian Archipelago, Bd. VII, S. 112)* 50 bis 80 Fuss über dessen Niveau sein.

Das Land ist durch vier schiffbare Flüsse, den Lingi, Mâlaka, Duyong und Kassang, und deren Nebenflüsse bewässert. Den Lingi können Schiffe von 200 Tonnen bis Simpang (10 bis 12 Engl. Meilen) hinaufgehen, während die drei anderen auf ungefähr dieselbe Entfernung für grosse Boote schiffbar sind. Weiter oben gebraucht man kleine Boote oder Kähne. Der unbedeutendste von diesen vier Haupt-Flüssen ist der Mâlaka, den Viele nur für einen Bach gelten lassen. Ausser ihnen führen zahllose kleine Flüsschen das Wasser der grossen Alluvial-Ebene direkt der See zu.

Die allgemeine Formation von Mâlaka ist Granit, wenigstens bestehen alle Hügel, so weit man sie bis jetzt kennt, aus diesem Gestein. Der Boden der Ebenen und Thäler besteht dagegen aus einem gelblich-braunen bis rothen Alluvial-Thon. Am Fusse und an den Abhängen der Hügel findet man mächtige Ablagerungen von Fragmenten des Granits und des lateritischen Thons. In der Nähe der Küste ist der Thon an manchen Orten mit Seesand gemischt und dann für den Reisbau sehr geeignet. In geringer Menge kommt ausserdem noch rostfarbiger Rother Sandstein vor. Die nutzbaren Mineral-Produkte sind Gold und Zinn. Das erstere ist nur in sehr geringer Menge vorhanden, so dass die jährliche Ausbeute 1500 Unzen nicht übersteigt, das Zinn aber bildet den Haupt-Reichthum des Landes. Es findet sich in den erwähnten Ablagerungen von Granit-Fragmenten, meist 15 bis 18 Fuss unter der Oberfläche. Wie in Banka lagert das Erz unmittelbar auf dem sogenannten Kong, einem gelben, weis-

---

[1]) Das Folgende ist verschiedenen Aufsätzen in Logan's Journal und Crawfurd's Dictionary of the Indian Islands and adjacent Countries (London, 1856) entnommen.

[2]) Nach Logan (Journal of the Indian Archipelago, 1853, S. 112). Crawfurd giebt die Höhe des Mount Ophir zu 4320 Fuss an.

sen oder bläulichen Kaolin, bisweilen mit feinem Quarz-Sand gemischt, dem Zersetzungs-Produkt des Feldspaths. Es wird aus kleinen, 20 bis 40 Schritt langen und breiten und höchstens 20 bis 22 Fuss tiefen Minen ausgegraben, an Ort und Stelle geschmolzen und auf den Flüssen nach Målaka geschafft. Solcher Minen gab es im Kassang-Distrikt 1848 24, 1849 15 und 1850 12; im Aier Panas-Distrikt 1848 10, 1849 7 und 1850 5; im Distrikt Durian Tungal 1848 13, 1849 16 und 1850 20. Die Arbeiter sind fast ausschliesslich Chinesen und ihre Zahl betrug 1850 in den genannten Distrikten 4000; dazu kommen noch etwa 200, welche die wenigen Minen in Naning bearbeiten. Das Erz enthält zwischen 50 und 70 Prozent Zinn und die Produktion betrug im Jahre 1850 bis 1851 14,000 Piculs (à 25 Pf.), was einen erfreulichen Fortschritt in der Ausbeutung der Erz-Lager beweist, da 1845 bis 1846 nur 231 Piculs gewonnen wurden.

Die übrige Produktion des Landes ist sehr unbedeutend. Früher hielt man den Boden für ausserordentlich fruchtbar, indem man sich durch die Üppigkeit seiner Vegetation täuschen liess, aber die Thatsachen widersprechen dieser Annahme, wenigstens in Bezug auf die Cerealien. Da es an hohen Bergen fehlt, so ist nicht genug Wasser vorhanden, um die Felder beständig zu bewässern, was für den Kornbau in tropischen Ländern unumgänglich nöthig ist. Desshalb hat auch Målaka niemals eine hinlängliche Quantität Getreide erzeugt, um seine eigene geringe Bevölkerung zu ernähren, es war vielmehr stets auf die Zufuhr aus den benachbarten Ländern, Java, Bali, Siam und gegenwärtig Arracan, angewiesen. Reis und Gemüse würden allerdings in viel grösserer Menge gebaut werden können, wenn die Eingeborenen ihre natürliche Trägheit überwinden könnten; für den Reisbau allein würden sich, wie man glaubt, 320,000 Acres eignen, wogegen jetzt in ganz Malacca überhaupt nur etwa 70,000 Acres unter Kultur stehen. Das Klima ist heiss und feucht, die Temperatur wechselt zwischen 72° und 84° F., das Barometer hält sich zwischen 29,8 und 30,3 Zoll. Trotz der beständigen Hitze, der grossen Feuchtigkeit und der vielen Sümpfe ist wenigstens die Stadt auffallend gesund und hat sich mit einziger Ausnahme der ersten Periode nach der Okkupation durch die Portugiesen dieses guten Rufes stets zu erfreuen gehabt.

Im Jahre 1847 schätzte man die Bevölkerung auf nicht ganz 55,000 Seelen, wonach etwa 55 auf eine Engl. Quadrat-Meile kämen. Der grösste Theil lebt jedoch in der Stadt und deren nächster Umgebung, so dass das übrige Gebiet nur sehr dünn oder gar nicht bevölkert ist. Lässt man die Zinn-Distrikte ausser Betracht, so findet man auch in Wirklichkeit nur an den Ufern einiger Bäche kleine Fischer-Ansiedelungen und im Innern zerstreut einzelne wenige Weiler. Die Bevölkerung ist bunt gemischt; im Jahre 1847 zählte man neben 2784 Europäern 10,589 Chinesen, 33,473 Malayen, 6875 Eingeborene von Hindustan und etwa 1000 Eingeborene des Indischen Archipels; der Rest bestand aus Arabern, Siamesen und Afrikanischen Negern. Im Jahre 1828 schätzte man die Gesammtzahl auf nur etwa 28,000, so dass sie sich innerhalb 20 Jahre fast verdoppelt hat.

DER FRIEDRICHS-KOOG IN DITMARSCHEN.

EIN BEITRAG ZUR GESCHICHTE DER VERÄNDERUNGEN DER NORDSEE-KÜSTE.

Von Dr. Ludwig Meyn.

(Mit Karte, s. Taf. 22.)

Wie Holland durch die Trockenlegung des Haarlemer Meeres, so hat Deutschland in den letzten Jahren durch Eindeichung des Dieksand an der Süder-Ditmarsischen West-Küste eine friedliche Eroberung gemacht, welche bedeutend genug ist, um selbst auf den gewöhnlichen General-Karten Europa's sichtbar zu werden. Schwerfällig haben die Behörden der neuen kleinen Provinz den Namen „König Friedrich des Siebenten Koog" gegeben, das Volk aber nennt sie, wie billig, bereits schlichtweg den „Friedrichs-Koog".

Der Besuch der ersten Wander-Versammlung Holsteinischer Landwirthe, welche im Juni dieses Jahres zu Marne in Ditmarschen abgehalten wurde, gab mir erwünschte Gelegenheit, diess neue schöne Stück Deutschen Bodens in Gesellschaft der kundigsten Männer zu sehen.

Die Veränderungen der Nordsee-Küste, deren stetigen Gang man schon aus den Darstellungen des Herrn von Hoff erkennen kann, sind auch heute noch nicht abgeschlossen und nehmen an der Holsteinischen Küste glücklicher Weise die vortheilhafte Richtung, die einen dauernden Land-Gewinn zur Folge hat. Ausser den kleineren Koogen, die hie und da entstanden, und den zahlreichen, nur gegen die geringeren Sturm-Fluthen geschützten, Sommer-Koogen knüpft sich jetzt schon an die Namen dreier

auf einander folgender Landesherren die Geschichte einer grossartigen Eindeichung. Hier nun, bei dem Anblick eines dem Meere erst gestern abgewonnenen Landes, das ich vormals gekannt, als es noch jeder Unbill der Sturm-Fluthen ausgesetzt war, und das ich jetzt in behaglicher Ruhe hinter seinem „güldenen Ring" daliegen sah, kam von selbst der Gedanke, dass dieses Territorium nicht nur für das Vaterland, sondern auch für die Menschheit erst eben erobert sei, und dass es, wie klein auch immer, doch eine Bereicherung des Inhaltes der geographischen Wissenschaft gebe. Und da für diese ausser den wenigen topographischen Spezialitäten auch der Habitus des Ganzen ein Interesse hat, insofern sich ein solcher Land-Gewinn mit säkularen Pausen überall an der ganzen Niederländisch-Deutschen Nordsee-Küste wiederholt, so glaube ich, durch eine kurze Schilderung des Eindruckes, den der Besucher dieser jungfräulichen Ansiedelung und ihrer Umgebungen empfängt, der Geographie zu dienen.

Der nördliche Theil von Ditmarschen zeigt ein breit in das Meer vorspringendes eingedeichtes Marschland, das Kirchspiel Büsum, das, früher eine eingedeichte Insel, erst Ende des sechzehnten Jahrhunderts durch unsägliche Arbeit landfest gemacht wurde und dessen südliche Spitze, bei Büsum selbst, durch ihren flachen sandigen Strand als treffliches Nordsee-Bad bekannt ist. Das südliche Ditmarschen dagegen, viel weniger weit vorspringend, nahm mit seinen Eindeichungen schon frühe einen gerundeten, gegen die Angriffe des Meeres und der Elb-Mündung stabilen Umriss an, der nach den Durchbrüchen der Deiche im Jahre 1717, nur um die geringe Breite des Sophien-Kooges verrückend, in gleicher Weise ungegliedert blieb.

Inzwischen mehrte sich im Laufe eines halben Jahrhunderts der Anwuchs ausserhalb des Deiches, wahrscheinlich durch die nördlich vorliegende Büsumer Halb-Insel geschützt, der Art, dass viele Insel-artige Brocken grünenden Landes mit dem Kontinente eins wurden, und die Regierung sich ermuntert sah, in den Jahren 1785 bis 1787 den See-Deich mit ungefähr gleich gerundetem Schwunge eine kleine Viertelmeile vorzuschieben und dadurch einen grossen Kreis-Sektor von fast zwei Meilen Länge, den zu Ehren des nachmaligen Königs Friedrich des Sechsten benannten Kronprinzen-Koog, dem Festlande zuzulegen, dessen Schutz gegen die See auf einer Linie von dritthalb Meilen Länge einen Aufwand von 750,000 Mark erforderte. In der Verwerthung dieses schönen, beispiellos fruchtbaren Landes traf die Regierung auf so grosse Schwierigkeiten, dass sie einen ganz geringen, ausser jedem Verhältniss zu den Eindeichungs-Kosten stehenden Kaufpreis nur gegen Bewilligung grosser Freiheiten und nur mit Hülfe einer Privat-Gesellschaft erzielen konnte, welche grossen Theils aus Ost-Friesen bestand, deren Bauart, Wirthschaftsweise und Sitte sich noch heute vielfach in diesem Kooge erhalten hat. Natürlich waren die kompetenten Behörden durch solche Vorgänge von weiteren Unternehmungen der Art auf lange Zeit abgeschreckt. Sie hatten zu denselben auch um so weniger Anlass, da die Aussen-Deichsstrecken, welche nun unter dem Schutze der Büsumer Halb-Insel immer grösser wurden und schliesslich auf eine Längen-Ausdehnung von fünf Meilen ein Areal von 4000 Ditmarschen (gegen 20,000 Preussischen) Morgen umfassten, einen für die Eindeichung keineswegs bequemen Umriss annahmen und ungeachtet der Überfluthung bei jedem ungewöhnlichen Hochwasser doch eine bedeutende jährliche Rente abwarfen. Es wurden nämlich diese gegen das Meer unvertheidigten Grasflächen immer auf eine Reihe von Jahren zur Gräsung verpachtet und dafür jährlich gegen 50,000 Mark eingenommen.

Erst als König Christian der Achte die Vorurtheile im Bedeichungs-Wesen abgeschüttelt, die sein Vorgänger in der Regierung als Folge jener Jugend-Erfahrung angenommen hatte, erst 1845, also 60 Jahre nach der Gewinnung des Kronprinzen-Kooges, fasste die Regierung mit einigem Zagen rücksichtlich des Erfolges den Entschluss, einen Theil dieser Aussen-Deiche, und zwar die im innersten Winkel des Meldorfer Busens zunächst unter dem Schutze der nördlichen Halb-Insel gelegene Fläche, einzudeichen. Der zu diesem Behufe geschlagene Damm, eine Deutsche Meile lang, 17 Fuss über gewöhnlicher Fluth-Höhe, mit 8 Fuss Kamm-Breite und oben vierfüssiger, unten sechsfüssiger Dossirung, einem kolossalen Eisenbahn-Damm ähnlich, erforderte eine Erd-Masse von 24 Millionen Kubikfuss, welche aus den umgebenden Flächen gegraben wurde. Mit einem Aufwande von 300,000 Mark war hier eine Grasfläche von 500 Ditmarschen, ungefähr 2500 Preussischen, Morgen gewonnen. Als ich diess eben gewonnene Land 1846 zuerst sah, war seine Oberfläche noch unordentlich zerrissen durch die Wasser-Läufe, von deren eigensinnigen Windungen urplötzlich das auf- und abfluthende Meer sich ausgeschlossen fand. Heute hat es ein regulirteres Ansehen gewonnen, ist aber als Grasland konservirt und in den Händen der Regierung geblieben, erhebt sich allmälig zu der Würde einer sogenannten alten Weide und bringt dadurch einen jährlich steigenden Ertrag, welcher heute schon eine solche Höhe erreicht hat, dass eine vierjährige Verpachtung die ganzen ursprünglichen Erwerbungs-Kosten decken kann.

Kühn gemacht durch dieses gelungene Unternehmen, hat der jetzige König nach Beendigung des Krieges ein noch grossartigeres Werk ausgeführt, indem er den weit in das Meer Landzungen-artig vorspringenden Aussen-

Deich Dieksand der bewohnbaren Erde des Vaterlandes zugesellte. Dieses Dieksand, noch um 1648, als Dankwerth's Karte gezeichnet wurde, ein kleines Inselchen, das fast anderthalb Meilen vom Lande lag, getrennt durch einen Sund, in welchem, nach der Weise alter Karten, ein Wrack und ein springender Delphin sichtbar werden, auch selbst nur der kärgliche Rest einer grösseren, auf Dankwerth's Karte von 1559 gezeichneten Marsch-Insel „Sandworth", war im Laufe des 17. und 18. Jahrhunderts allmälig landfest geworden und nun schon seit langer Zeit ein so festes, sicheres und reifes Aussen-Deichsland, dass lediglich sein ungünstiger Umriss von der Eindeichung abhalten konnte. — Im Winter blieb dieser Aussen-Deich sich selber überlassen, im Sommer aber wurde das köstliche kurze Gras schon seit vielen Jahren zur Weide verwendet. Nicht bloss aus den benachbarten Marschen, sondern weit her aus dem Innern der Herzogthümer sandte der Landmann sein Vieh zur Gräsung, Pferde und Fohlen, Ochsen, Kühe, Jungvieh und Kälber, Schafe und Gänse. Zu Tausenden nahm der Pächter des Aussen-Deiches diese Thiere für eine geringe Summe Geldes entgegen, ohne jedoch gegen Beschädigung und Verlust derselben eine andere Gewähr zu leisten, als die Herstellung allgemeiner Vorsichtsmaassregeln. Sorglos, sich selber überlassen, halb verwildert, trieb sich das Vieh auf der ungeheueren Fläche umher. Mit scharfem Instinkt für die Veränderungen des Wetters begabt, bekannt mit der Gefahr, die das regelmässig pulsirende Meer bei Sturmfluthen brachte, gewarnt durch das dumpfe Sausen, mit welchem ein ungewöhnliches Hoch-Wasser aus der Ferne sich ankündigt, zog es sich von selbst, und durch die Wetter-kundigen Hirten angetrieben, hinter die schützenden Deiche zurück, wo es seine Tränkstellen in den alten Wehlen, den durch Deichbrüche ausgewühlten Kolken hatte. — Manches Stück ging bei solcher übereilter Flucht zu Grunde, da der Weg zu weit und namentlich das Land zunächst an den Deichen zu niedrig war und zu frühe überschwemmt wurde. Daher ward während der Eindeichung des Kronprinzen-Kooges auf dem Aussen-Deiche selbst eine Tränke gegraben und mit einem hohen Deich-Kranze eingefasst, welche mehr als 10,000 Mark kostete, aber auch eine sichere Unterkunft gewährte. Im Jahre 1801 ward auch noch auf dem äussersten Vorsprunge der Halb-Insel, von wo die Flucht am schwersten zu bewerkstelligen, eine Tränke mit einer grösseren Fläche Marsch-Landes, zusammen für 33,000 Mark, eingedeicht, welche Zuflucht Trinkwasser und selbst etwas Futter auch bei den plötzlich eintretenden und unerwarteten Sturm-Fluthen gewähren konnte. In diese einsamen Ring-Wälle sammelte sich vor dem Wasser-Andrang der Hirt und seine mannigfach zusammengesetzte Heerde, welche brüllend und blökend die wohlbekannten, wenn auch durch Wasser verdeckten, Wege einschlug und theilweise watend und schwimmend, oft mitten in stockfinsterer Nacht, zurücklegte, ohne auch nur einen Baum, Strauch oder Pfahl als Wegweiser vorzufinden. Hier half man sich bei dem kärglichsten Futter, bis die abziehende Sturmfluth das Gras wieder blosslegte, das nun freilich, gesalzen und verschlickt, der früheren köstlichen Weide nicht gleich zu achten war.

Lange schon sehnte man sich, dem reifen Boden einen besseren Nutzen abzugewinnen. Unternehmende Privat-Leute wagten es daher 1817, weit aussen an der Spitze der Halb-Insel, nahe bei der Tränke, einen kleinen Koog, wie eine vorgeschobene Schanze menschlicher Kultur, rings mit Deichen zu umgeben und bedeutende Wirthschafts-Gebäude darin zu errichten. Schon hatten sie angefangen, die Mühen und Kosten durch reiche Früchte belohnt zu sehen, als die furchtbare Fluth von 1825 ihren schon durch eben vorhergegangene Hoch-Wasser verletzten Deich zerbrach und den Wohlstand der Gründer so erschütterte, dass eine Wiederaufnahme unmöglich ward. Heute nun, nach Ablauf eines neuen Viertel-Jahrhunderts, ist die ganze Halb-Insel gesichert und mit dem Festlande vereinigt, und der brave, erst in diesem Jahre von wilden Pferden getödtete Mann, der einst seinen mitten in der Brandung gegründeten Koog untergehen sah, hatte nun wenigstens die Freude, zu sehen, dass sein Sohn, als Ingenieur, bis an die Brust im Wasser stehend, die letzte Erde in die letzte Lücke des grossartigen Deiches brachte, der das Meer nun, so Gott will, für immer von diesem üppigen Lande ausschliessen soll.

Fünf Viertelmeilen lang, eine halbe Meile breit, ragt die neu gewonnene Landzunge, dem Strombette der Elbe parallel, ins Meer hinaus; fast drei Meilen lang ist der Haff-Deich, der sie gegen den Wogendrang umgürtet und dessen Enden sich an den Deich des Kronprinzen-Kooges anschliessen, der dadurch auf eine halbe Meile zum Mittel-Deiche geworden ist. Je nach den verschiedenen Stauungen, welche die Fluthwelle zu Süden und Norden der Halb-Insel erfährt, ist die Höhe des Deiches zu 17 und 18 Fuss festgestellt, jedoch vorläufig, mit Rücksicht auf Lagerung des lose aufgeschütteten Erdreiches, zu 18½ und 19½ Fuss errichtet worden. Der Kamm des Deiches, auf welchem wir fuhren, um einer Seits das blühende Land, anderer Seits die andringende Fluth zu sehen, ist 8 Fuss breit und fällt nach innen mit so steiler Böschung ab, dass den unsicheren Fuhrmann schwindelt, wie auf einem Gebirgspfade, während die Abdachung nach aussen hin so allmälig ist, dass der Deich am Fusse eine Dicke von 140 Fuss hat. Mit Hülfe von 3000 Arbeitern und 250 be-

spannten Wagen ward diese ungeheuere Erdmasse, welche sich auf 76 Millionen Kubikfuss berechnet, im Laufe der guten Jahreszeit zweier Jahre bewegt, und dadurch ein ringsum gesichertes Territorium von 1650 Ditmarschen Morgen gewonnen. Am äusseren Fusse des Deiches findet sich, was für dessen Schutz wesentlich ist, noch eine ansehnliche Breite von Vorland oder Aussen-Deich, welche auch die zu seinem Bau erforderliche Erde hergeben musste. Die dadurch entstandenen Vertiefungen füllt das Meer bereitwillig mit seinem Schlicke wieder auf und bauet so selber an weiterer Befestigung dessen, was ihm abgewonnen wurde. Ein nordwärts gerichteter Vorsprung, der Steert, ist sogar schon mit einem achtfüssigen Sommer-Deiche umgürtet und gewährt dem neuen Werke Schutz auf die Länge einer Viertelmeile.

Zwar ist der Deich nach der Meinung des alten Ober-Hirten, der Wasser und Land dieses strittigen Gebietes am besten kennt, um seine ganze Breite zu weit vorgerückt, indem man zur inneren Deich-Linie nahm, was jener als die beste äussere bezeichnet hatte; doch gilt derselbe bei allen Sachverständigen für ein sehr dauerhaftes und sicheres Werk. Auch hat er sich in ruhmwürdiger Weise in jener harten Prüfung bewährt, welche gleich nach seiner Vollendung die Neujahrsnacht von 1854/55 über ihn verhängte, deren Sturmfluth so maasslose Zerstörungen in den Elb-Marschen anrichtete.

Der neue Koog hat für alle Gewässer, die sich auf seiner Oberfläche sammeln, nur einen einzigen Ausfluss, die Schleuse am Rugenorter Loch, wo auch ein kleiner Hafen für den Verkehr angelegt ist. Ebenso hat er nur einen einzigen Aus- und Eingang von der Landseite her, durch ein Stöpen-Loch, das in den Deich des Kronprinzen-Kooges gebrochen ist, an den er sich anlehnt. Von der Seeseite her, das heisst also von den vorliegenden Aussen-Deichen, kann man an sieben Stellen auf sogenannten Slippen oder Überfahrten den Deich zu Wagen überschreiten. Rings am inneren Fusse läuft ein Weg umher, und von der Land-Einfahrt geht ein Haupt-Weg mitten durch die ganze Länge der Halb-Insel. Neben-Wege, die von hier aus bis an den Deich laufen, sondern die ganze Oberfläche in 13 Abtheilungen. Für diese Wege sind 2¼ Prozent und für die Entwässerungs-Ströme 1 Prozent des Landes hergegeben. Dreizehn Tränken sind am Fusse des Deiches ausgegraben, welche gleich den beiden ursprünglichen Aussendeichs-Tränken Eigenthum des Landesherrn geblieben sind. Wie eine durstige Karawane sammelte sich unsere, auf 21 grossen Wagen vertheilte Schaar an der ersten Tränke, als wir von den Aussen-Deichen her aus dem Bereiche des bitteren See-Wassers zu diesem schon halb ausgesüssten Brak-Wasser kamen.

So majestätisch hoch oben vom Deiche herab die weite Baum- und Busch-lose, aber wogende und blühende Fläche sich ausnimmt, welche nun schon im dritten Jahre ohne Dünger die üppigsten Erndten trägt und die Öl-Frucht mehrmals hinter einander duldet, so wunderbar ist doch der Eindruck, welchen man im Innern des Kooges empfängt. In einem üppigen Marsch-Lande ist man gewohnt, schön regulirte, gleich-breite Wasser-Läufe zu sehen, in denen eine fast tropische Pflanzen-Fülle sich spiegelt. Hier aber gewahrt man noch die unbegrenzten und unbegrünten, mit ausgewittertem Salze wie mit einem leichten Schimmel überzogenen Schründe, die der Ebbe-Strom sich selber in die ehemalige Grasplatte furchte, eigensinnig gewundene breite Blössen, die noch heute aussehen, als ob das Meer sie gestern verlassen habe, während unmittelbar daran die schweren Halme sich auf den nackten Salzletten niederbeugen, den kein Unkraut verhüllt. Auf einem Boden, wo vorläufig fast nichts Anderes gebaut wird, als die hundertfach lohnende Öl-Frucht, wo die wenigen ausgelegten Weide-Flächen aus sich selber einen weissen Klee hervortreiben, der dem rothen Klee anderer Gegenden an Grösse gleich kommt, erwartet man die stattlichen, innen und aussen geschmückten Bauern-Häuser wieder zu sehen, die man eben im Kronprinzen-Kooge verlassen hat, — und mit Erstaunen gewahrt man hier, wie auf den Kolonien des dürren Heide-Landes, Häuser und Schuppen aus den ärmlichsten Materialien. Hier steht eine Erd-Hütte, welche von gestochenen Soden des Marsch-Bodens errichtet wurde und die, wenn sie auch wie Quaderstein getüncht ist, doch ihren Ursprung nicht verläugnen kann, da die lebenskräftige Grasnarbe überall aus den Wänden hervorbricht; dort sieht man ein Latten-Haus, das von unten bis oben nur aus eingeflochtenem Stroh besteht, wie die Wohnung eines Bettlers; dort ist ein Schuppen von fast durchsichtigen Brettern zusammengeschlagen, und alle Gebäude, mit dem Stempel der grössten Vergänglichkeit versehen, tragen nach den wenigen Jahren ihres Daseins schon die deutlichsten Spuren des Verfalles an sich. Aber sie sollen ja auch nur der ersten Nothdurft dienen, sie sind nichts Anderes als die Blockhäuser in dem Neubruch eines Amerikanischen Fluss-Thales; schon sieht man hie und da das Gemäuer eines stattlichen Bauernhofes aufsteigen, und als ein Zeichen der einbrechenden Kultur fanden wir das vormalige Hirtenhaus der einen Tränke, das nun wie eine Burg über allen anderen Gebäuden erhaben liegt, in ein gastliches Wirthshaus verwandelt. Noch ist die neue Gemeinde ohne ein eigenes Gotteshaus und vorläufig bei der nächsten Kirche zu Marne eingepfarrt, schon aber wälzten sich vor den Thüren die Autochthonen, die jungen blondköpfigen Ditmarser, die auf dieser neuen

Erde, auf der manches junge Paar sich mag angesiedelt haben, geboren und erzeugt waren; bald wird ein gefälliges Gottesbaus errichtet werden, ringsum wird ein stattlicher Bauernhof nach dem andern sich erheben, und wenige Jahre später wird der Reisende kaum noch den Unterschied gegen die älteren Marschen gewahren und nicht mehr so unmittelbar darauf hingewiesen sein, dass kurze Zeit vor ihm das Geschlecht der Fische hier einen, wenn auch vorübergehenden, Wohn- und Tummelplatz hatte.

Nicht so die Bewohner des Landes. In ihr Gedächtniss pflanzt sich Geschichte und Vorgeschichte jedes neu gewonnenen Klooges mit tiefen Zügen ein, da beides ohne Aufhören von Mund zu Munde überliefert wird. So aber wird die junge Mannschaft gross gezogen mit dem Bestreben, es den Vätern gleich zu thun. Mit aller Energie ist sie unausgesetzt auf Erweiterung des Landes bedacht, ist die wahre Vorhut der Menschheit und des Vaterlandes gegen das Meer, gestählt und gekräftigt im Kampf gegen die Elemente. Darum sind denn auch ihre Blicke eroberungslustig schon aufs Neue gegen das Meer gewendet. Mit Freuden gewahren sie den Erfolg der neuen Eindeichung und der Sommer-Deiche, welche in ihren Anschluss-Winkeln geschlagen wurden. Der Meldorfer Busen, jetzt gefangen zwischen zwei weit verspringenden eingedeichten Landzungen, wird ruhiger im Sturm, von weniger verschiedenartigen Strömungen bei der Ebbe durchfurcht, und verspricht einen raschen und dauernden Anwachs in seinem Innern nach Verlauf weniger Jahre. Bestimmter noch sind die Blicke gegen Süden gerichtet, wo zwei grosse Grasflächen, die beiden Max-Queller, die noch vor wenigen Jahren mitten im Wasser lagen und auf allen Karten als Inseln verzeichnet stehen, durch zwei kurze Dämme landfest geworden, sich unmittelbar an den Klein-Dieksander Sommer-Koog anschliessen. Mit wahrer Begeisterung haben die jüngeren Beamten des Deichwesens den Gedanken ergriffen, auch dieses Land zu gewinnen, und haben bereits den vollständigen Eindeichungs-Plan entworfen, welcher der Regierung vorgelegt werden soll. Beide Max-Queller sollen zu einem einzigen grossen Koog von solidem Umriss vereinigt, Deutschland abermals um eine Fläche vergrössert werden, die mindestens den halben Inhalt des neuen Friedrichs-Kooges hat und, fast an die Elbe hinanrückend, schon auf die Regulirung ihres Fahr-Wassers in der Mündung einwirken, anderer Seits aber einen Schutz des Friedrichs-Kooges abgeben und mit ihm einen Busen bilden würde, der bald aufschlicken müsste, um die Vereinigung beider zu festerer Gegenwehr zu gestatten.

Im glühenden Sonnenbrand, den nur die See-Luft erträglich machte, war es uns gestattet, diese waagerechte Grasfläche auf raschen Wagen zu durchstreifen, die einen Anblick gewährte, der lebhaft an die vormalige Zeit des Dicksand erinnerte und den ein unter uns befindlicher Bewohner Odessa's den Steppen von Süd-Russland verglich.

Es war gerade Ebbezeit und tiefste Windstille. Mit schlaff hangenden Segeln zogen die grossen See-Schiffe, deren Umrisse in den zitternden Wärme-Strömungen der Luft zu schwanken schienen, den stolzen Strom hinunter. Das Vieh, das in der Hitze nicht graset, war dem abziehenden Wasser gefolgt und weit hinaus in die nackten Sand-Watten gegangen. Bis an den Bauch im Wasser stehend, um sich zu kühlen und gegen die Insekten zu schützen, erschienen dennoch die nächsten Rinder dem getäuschten Auge wie auf Stelzen gehend und mit kolossalen Umrissen. Jenseit derselben sah man, durch die Luftspiegelung gehoben, die weissen Muschel-Platten, die auf dem Watt-Sande blossgelegt waren, gleich Schnee-Feldern im Sonnenschein glänzen. Bei der tiefen Ebbe durften wir es wagen, das „Kraut-Loch", den Strom, der die beiden Queller von einander trennt, an der Stelle, wo künftig der Deich hindurchgeschlagen werden soll, zu kreuzen, wobei denn mancherlei beschwerliche, wenn auch zum Glück diess Mal ungefährliche, Zufälle mit den Fuhrwerken sich ereigneten. Pferde sanken ein, Geschirre zerrissen, Schwengel zerbrachen, Wagen blieben stecken und konnten erst durch vereinte Hülfe mehrerer Gespanne wieder gelöst werden, wobei es denn auch geschah, dass ein Theil der Gesellschaft zu allgemeinem Scherze sich mit dem noch halb flüssigen reichen Boden des künftigen Landes über und über besudelte, und das Ganze in der That den Eindruck einer Wagen-Karawane darbot, die einen ungangbaren Fluss in der einsamen Steppe überschreitet. Es war aber ein gastliches Ziel, das uns hinüber lockte auf den grossen Max-Queller. Hier, wo noch niemals so viele Menschen versammelt gewesen, war nahe bei der Tränke ein Zelt errichtet, in welchem die Produkte des Kraut-Loches, Butte und Kraut, d. h. Krabben, geboten wurden. Hier ward im Kreise treuer Männer der wachsenden Grösse des Vaterlandes, dessen Grenzen zu erweitern wir Holsten berufen sind, manch einfacher Trinkspruch gebracht. Mit der anrückenden Fluth verliessen wir den Platz, begleitet von dem Vieh, das weiter landeinwärts zog. Schon war das eben überschrittene Kraut-Loch so hoch mit Wasser gefüllt, dass die Ochsen hindurchschwammen; schon füllten sich die Tausende von Gräben, die der fleissige Mensch in das Aussendeichs-Land zieht, damit das Meer auch bei niedrigen Wasserständen Gelegenheit hat, seine Sinkstoffe zur Erhöhung des Landes

abzusetzen, und als wir das eingedeichte Festland erreicht hatten, nahm Jeder das erhebende Gefühl mit sich, dass unseres Vaterlandes Grenzen nicht enger, sondern weiter gezogen werden, und dass Segen haftet an den Erberungen, welche Deutschland durch Werke des Friedens gewinnt.

TH. VON HEUGLIN'S REISE NACH ABESSINIEN[1], 1852 UND 1853.

(Nebst Karte, s. Tafel 23.)

Im vorigen Hefte dieser Zeitschrift wurde ein kleines, so eben publicirtes Werkchen erwähnt, welches Herrn von Heuglin, Österreichischen Konsul in Chartum, zum Verfasser hat. Dieser um die Geographie und Naturgeschichte der Länder am oberen Nil vielfach verdiente Forscher beschreibt darin eine Reise nach Abessinien, die er in dem Jahre 1852 bis 1853 in Begleitung des bekannten Dr. Reitz unternahm. Manche Strecke seines Weges führte durch Gegenden, die nie vorher von einem wissenschaftlich gebildeten Reisenden berührt waren; er verband mit dem wissenschaftlichen Streben und den Kenntnissen eines Naturforschers die Eigenschaft eines offiziellen Gesandten, die ihm überall Zutritt verschaffte und seine Forschungen wesentlich erleichterte, und seine Reise fiel in die höchst interessante Zeit, als Detschatsch Kasa, der in Europa unter dem Namen König Theodorus neuerdings bekannt gewordene Fürst, die Überwältigung Ras Ali's und aller kleineren, fast unabhängigen Vasallen desselben beinahe vollendet hatte. So waren denn auch die Ergebnisse seiner Untersuchungen nach vielen Seiten hin reich und in hohem Grade werthvoll, mag man sie nun vom geographischen, naturgeschichtlichen oder historischen Standpunkte aus betrachten. Desshalb glauben wir auch ausführlicher auf das Werkchen aufmerksam machen zu müssen, indem wir im Folgenden einige Auszüge, begleitet von dem wesentlichsten Theile der dazu gehörigen Karte[2]) geben.

Der Djebel Arang[3]*): Thierwelt.* — Am 9. Dezember 1852 verliessen die Reisenden Chartum, fuhren den Blauen Fluss bis Abu-Haras hinauf und traten am 14. Dezember die Reise über Scherife Jakob, ein kleines, von Dabeina-Arabern bewohntes und eine Viertelstunde nördlich vom Rahad gelegenes Dorf, und den Djebel Arang nach Kedaref an. Der Djebel Arang oder auch Galla (d. h. Berg) ist ein plötzlich aus der Ebene aufsteigendes, steiles, mit einem Bogen nach Südosten von Südwesten nach Nordosten ziehendes Granit-Gebirge von ungefähr 8 Stunden Länge und an einigen Stellen von engen, ganz ebenen Quer-Thälern, in welchen sich Brunnen-Gruben finden, durchsetzt. Die Bewohner sind Dabeina-Araber, die an Wasser-reichen Stellen feste Wohnplätze haben, aber nur Viehzucht treiben. In den Hochthälern des Gebirges, welche an einzelnen Stellen sumpfig sind, finden sich Reste von Wohnungen aus Stein, die aber auf keinen Fall hohen Alters sind. Hier trafen die Reisenden mehrere Exemplare einer kleinen Wasser-Schildkröte, Abu-Gatta genannt, die der Pentonyx Gehafie, Rüpp., sehr ähnlich ist. Gleichzeitig zeigte sich eine ansehnliche Heerde von Cynocephalus, die durstig von ihren Felsen unter Anführung des grössten Männchens herabstiegen und sich dem Wasser näherten. Ausserdem beobachtete Herr von Heuglin einige Herpestes mutgigella, Rüpp., Aquila ecaudata, Circus pallidus, Circaëtos brachydactylus, Turdus cyanus, Fringilla senegalensis, Fr. frontalis und Fr. fasciata, so wie eine grosse Menge Perlhühner und einige Hasen (Lepus isabellinus, Rüpp.). Auf der Nordost-Seite scheinen die Gipfel des Arang, die höchstens eine Höhe von 1800 Fuss haben können, noch mehr als auf der entgegengesetzten mit hohen Bäumen gekrönt zu sein; der Reisende glaubte dort schon Adansonien zu bemerken. Von den Höhen des Berges aus erblickt man in der unabsehbaren Ebene, namentlich gegen Süden und Osten zu, eine Menge einzeln stehender grösserer und kleinerer Fels-Gebirge und Zacken, die der Gegend ein ganz eigenthümliches Ansehen geben. Alle scheinen derselben Formation anzugehören und ihr Ursprung dürfte wohl von der grossen Hebung der vulkanischen Gebirgs-Massen, aus denen ganz Abessinien besteht, herzuleiten sein; 15 Stunden südlich und südöstlich haben bereits starke Durchbrüche dieser Art die Erdoberfläche erreicht. Die ganze Ebene, auf welcher solche Fels-Massen und Berge zusammengedrängt sind, ist weit reicher mit Buschwerk und einzelnen Bäumen bewachsen, als die Steppen nach Kedaref zu, wo man höchst selten einen Baum zu Gesicht bekommt.

Der Bezirk Kedaref. — In der Nähe von Kanara, dem Hauptorte des Distrikts Kedaref, begann die Gegend, bebauter und bewohnter zu werden; hie und da ragten die

[1]) Die Schreibart Abyssinien ist etymologisch unrichtig (s. Isenberg's Abessinien, 1844, S. 1 und Beke im Journ. R. G. S. Bd. 17, S. 3).

[2]) Diese Karte ist genau nach einer Handzeichnung des Reisenden gestochen und darf nur in Bezug auf dessen Route als massgebend betrachtet werden, was ausserhalb derselben liegt, ist vielfach mangelhaft angegeben.

[3]) Djebel Arang ist auf einigen frühern Karten als Dorf angegeben, unter dem Namen Arang. Über die Ruinen Kelly, die sich in der Nähe finden sollen, konnte Herr von Heuglin gar nichts erfahren.

schwarzen Dächer von Togul-Dörfern aus unabsehbaren Durrah-Feldern hervor, das Terrain wurde merklich hügelig, einzelne Stellen schienen sogar aus schwarzem Moor-Boden zu bestehen; Buschwerk hatte theilweis die Gramineen verdrängt und Adansonien und andere Hochbäume wurden häufiger. An einzelnen Stellen lagen Basalt-Trümmer auf dem Boden zerstreut, welche Gebirgsart aber in der Gegend noch nirgends zu Erhebungen gekommen ist. Kanara ist ein Dorf von bedeutendem Umfange, mit guten Brunnen, und war früher Haupt-Stapelplatz des Sudanischen Handels für Abessinien und Sauakin. Gegenwärtig ist sein Markt nur spärlich versehen, ausser einigen Maulthieren, Reis, Zucker, Tabak, Baumwollen-Zeugen, Türkischen Schuhen und Deutschen Säbelklingen wurde nichts zum Verkauf ausgeboten.

Das Thal von Doka, Thierleben bei Sonnen-Untergang. — Südöstlich von Kanara beginnt ein förmliches Hügel-Land und zugleich die tropische Wald-Region. Es sind meist hochstämmige Akazien mit ihren Verwandten, Cassia, Zizyphus u. s. w., welche diese Wälder bilden; einzelner trifft man Adansonien und einen sehr schönen, grossen Baum, dessen Rinde und Hülsen Ähnlichkeit mit unserer Ross-Kastanie haben. Auch Weihrauch-Bäume traten hier zuerst auf. Übrigens hat der Baumschlag die Gramineen nichts weniger als verdrängt, man sieht im Gegentheil Binsen-Buschwerk, das die Höhe eines Reiters zu Kameel fast noch übertrifft. In den Waldungen werden nach der Regenzeit reiche Gummi-Erndten gemacht, obwohl das Land zwischen Kedaref und Doka fast unbewohnt ist. Die Gesteine in der Gegend von Doka sind vulkanischer Natur, theils Trümmer-Gestein mit Chalcedon-Massen, Kalkspath, Chabasit und Leuzit, theils wirkliche Laven, deren Blasenräume mit feinen, langen Mesotyp-Krystallen angefüllt sind, ferner Basalte mit wenig Olivin und ein grünlichgraues, klingsteinartiges Gebilde, welches hier sehr vorherrschend ist. Es bildet grosse Gräte und Mauern, oft bis zu 100 Fuss senkrechter Höhe, und tritt sogar einmal in schöner, höchst eigenthümlicher Säulen-Bildung auf. Brunnen sind in der Gegend von Doka ziemlich häufig. Ausgezeichnet schön sind namentlich die Abende in den kleinen, grünen Gebirgsthälchen um Doka. Kühle Nord- und Nordost-Winde erfrischen nach schwülem Tage die Gegend; aus den Schluchten steigt der Nebel, der die vom letzten Sonnengold gerötheten Fels-Kämme in den feurigsten Tinten erscheinen lässt; aus allen Ecken und Enden erschallt tausendstimmiger Gesang und Munterkeit der gefiederten Welt; der Wald widerhallt das Rucksen von grossen Taubenflügen; Promerops erythrorhynchus fliegt, Insekten jagend, von einem Baum zum andern; Lanius capensis, Platyseria senegalensis und Alcedo chelicuti läuten ihren Glocken-ähnlichen Abend-Gesang; die Perlhühner locken schreiend ihre Ketten zusammen und stehen zu vielen Dutzenden zwitschernd auf dichten Hochbäumen, wo sie sicher vor Raubthieren Nachtruhe halten können; schüchtern streckt ein Erd-Eichhörnchen das muntere Köpfchen aus seinem Felsenloch und eilt, wenn es sich sicher glaubt, in weiten Sprüngen die Chors (Wasserrinnen) entlang; Nacht-Schwalben beginnen ihre Jagd im klaren Mondenschein, lautlos daherziehend und mit jeder raschen Wendung sicher eine Beute erhaschend, noch lange, nachdem die letzte Strophe der Freunde des Tageslichts verklungen. Jetzt eilt auch die Gazelle zum Brunnen, der sie tränkt, und nur Hyäne und Ichneumon streifen noch durch Busch und Feld, mit grün leuchtenden Augen einen Schläfer zu erspähen oder sich mit den Resten eines gefallenen Thieres den unersättlichen Magen zu füllen, bis die Morgenröthe sie in ihre finsteren Winkel bannt.

Die Provinz Galabat und ihre Hauptstadt. — Über den Marktflecken Wogin gelangten die Reisenden in südöstlicher Richtung am 31. Dezember an die Grenze von Galabat, die hier durch einen schmalen, niederen Grat von eisenschüssigem Sandstein, mit schönen Tamarinden-Gruppen bedeckt, gebildet wird. Von den ersten Tagruri-Dörfern Hellet-Almas und Hellet-Derwisch aus erblickten sie im Süden das Gebirge von Ras-el-Fil (Vorgebirge der Elephanten), dessen höchster Punkt auf seiner Südostseite zu sein scheint, wo das Gebirge ziemlich steil abfällt, was gegen Nord und West nicht der Fall ist. Südöstlich von dem Gebirge liegt Methemmeh, die Hauptstadt der Provinz Galabat. Es soll noch vor einem Einfall Kasa's, der den dortigen Markt überrumpelte, von grosser Ausdehnung gewesen sein, jetzt mag es 1200 Einwohner haben, die alle in sogenannten Toguls, Strohhütten mit spitzigen Dächern, wohnen. Die Provinz, auf der Grenze zwischen dem Ägyptischen Gebiet und Abessinien gelegen, dürfte ungefähr einen Flächen-Inhalt von 60 bis 80 Quadrat-Meilen haben. Die Einwohnerzahl ist im Verhältniss zu den Nachbar-Staaten sehr bedeutend, die Bewohner selbst sind theils Tagruri, theils Araber (Dabeina, Goachla) und Fungi. Der Schech von Galabat, ein Tagruri aus Darfur, ist dem Namen nach unabhängig, bezahlt aber an die Türkische Regierung und an Kasa eine jährliche Abgabe von 4000 Thaler, wozu noch bedeutende Geschenke an die Türkischen obersten Beamten kommen. Die Tagruri, die grössten Theils schon seit langer Zeit hier ansässig sind und nicht mehr daran denken, aus diesem Paradies in ihre glühenden heimathlichen Steppen zurückzukehren, treiben vorzüglich Ackerbau; sie produciren Durrah und Baumwolle, welche letztere einen sehr geschätzten Handels-Artikel für Abessinien abgiebt. Ausserdem liefert Galabat

etwas Elephanten-Zähne, Moschus von Viverra Civetta, Rindvieh, Schafe, Kameele, Pferde, Esel, Maulthiere, Honig und Wachs, Tabak u. s. w. Galabat bestand als eigener Staat schon lange vor der Türkischen Invasion im Sudan und war früher ein sehr bedeutender Stapelplatz für Inner-Afrikanischen Handel, der mehr und mehr abgenommen hat, in dem Verhältniss, als sich der Verkehr zwischen Ägypten und dem Sudan bildete. Zudem erschwerten die Abessinischen Raub-Fürsten und ihre sogenannten Zoll-Beamten die Einfuhr nach Abessinien bis auf die neueste Zeit, und es ist wenig Aussicht auf Hebung von Ackerbau, Industrie und Handel vorhanden. Der Boden ist ausserordentlich fruchtbar, Wasser in hinreichender Menge zugegen, um alle möglichen tropischen Kultur-Pflanzen dort einzuführen. Die Industrie beschränkt sich auf Weben von Baumwoll-Stoffen und Drechseln von verschiedenen Elfenbein-Artikeln, Armbändern, Fingerringen, kleinen Gefässen, Spielzeug zum Umhängen und dergl.

Der Fluss Atbara und seine Ufer. — Die Weiterreise von Methemmeh führte in mehr östlicher Richtung zunächst nach dem Dorfe Dendelti am Atbara. Die Ufer des Flusses sind hier tief zwischen schwarzen vulkanischen Felsmassen eingerissen und mit fast undurchdringlichen Wäldern umgeben, die von Löwen, Büffeln, Nashörnern und grossen Antilopen bewohnt werden. Elephanten sollen bloss während der Regenzeit hier vorkommen. An Vögeln wurden beobachtet: Pandion Haliaëtos und einige kleinere Sperber-Arten; Malaconotus olivaceus; Ixos leucocephalus; verschiedene Lamprotornis-Arten; Psittacus Meyeri; Centropus Monachus; Picus poicephalus und P. Hemprichii; Merops Bullockii; Pterocles fasciatus; Francolinus Rüppellii u. s. w. Die Wassermasse des Flusses ist, wie auch sein Gefälle, hier ziemlich bedeutend, und in dieser Gegend verändert er mit seinem Namen auch seinen Lauf. Er kommt nämlich als Goang ungefähr in westlicher Richtung bis Dendelti, von wo aus er unter dem Namen Atbara eine fast nördliche Direktion einschlägt [1]. Nach der Mündung der Gandowa hin ist die Gegend ganz unbebaut, ziemlich flach und durch viele tiefe Chors, die grössten Theils fliessendes, sehr gutes Wasser enthielten, durchsetzt. Hohe Gramineen und dichtes Buschwerk bedecken die Landschaft, während in der Nähe der Chors Hochbäume oft zu dichten Waldpartien zusammengedrängt stehen. Die Gandowa entspringt auf dem Berge Abretschok im Distrikte Tangab, westlich vom Tana-See, hat im Ganzen einen nordwestlichen, später nördlichen Lauf, ist sehr wasserreich und ihre Ufer sind namentlich gegen Norden zu mit dichten Wäldern bedeckt. In den Geröllen am Ufer finden sich Quarzstücke mit etwas kohlensaurem Kupfer-Oxyd.

Der Distrikt Wochni; das Hoch-Gebirge von Abessinien. — Östlich von der Gandowa wird die Gegend mehr und mehr gebirgiger; in den dortigen Geröllen, die aus Lava, Dolerit, Trachyt u. s. w. bestehen, trifft man u. A. ziemlich grosse Partien von Hyalit* in der gewöhnlichen Tropfenform, deren Oberfläche aber häufig mit einer spangrünen Rinde überzogen ist, ferner sehr schöne Stilbit-Bildungen und glasigen Feldspath. Hier beginnt auch mit dem Auftreten der Gebirge die eigentliche Heimath des Bambusrohrs. Die Höhenzüge sind Ausläufer einer steilen Felskette mit tiefen Einrissen und eckigen Vorsprüngen, die Matschala heisst. An ihrem Fusse liegt der Ort Wochni, wo allwöchentlich ein stark frequentirter Markt abgehalten wird. Die Gegend hat ganz den Charakter der Kolla-Länder und ist mit wenigen Ausnahmen unangebaut, aber alle Vegetation prangt in üppiger Fülle. Überall stösst man auf Bäche, Quellen und kleine Sümpfe, von dichtem Bambusrohr überschattet; an den Chors und längs der Felsschluchten stehen dichtbelaubte Bäume von bisher nicht gesehener Höhe, und hier traten zum ersten Male Kronleuchter-Euphorbien auf, deren ästige Gipfel eben mit Blüthen bedeckt waren. Es ist diess ohne Zweifel die auch auf den Kanaren und Azoren vorkommende Riesen-

[1]) Diese bestimmte Behauptung, dass der Goang bei Dendelti den Namen Atbara annehme, ist von grossem Interesse. James Bruce, der auf seiner Reise von Gondar nach Sennaar den Goang in derselben Gegend kreuzte, sagt: „Nach Verlauf von drei Stunden erreichten wir den Guangue, den grössten Fluss nach dem Nil und Tacazze, den wir noch in Abessinien angetroffen hatten. Er entspringt in der Nähe von Tschelga, oder zwischen Tschelga und Nara, und vereinigt sich in der Barabra im Königreiche Sennaar mit dem Tacazze. Nach dieser Vereinigung heisst der Fluss Atbara." Auch Beke (On the Nile and its Tributaries in dem Journal of the R. G. S. of London, vol. XVII) hält den Atbara für die Fortsetzung des Takkasi. Mansfield Parkyns dagegen, welcher den Fluss bei der Mündung des Takkasi kreuzte, nennt ihn Atbara und fügt hinzu, dass er nach der Aufnahme des Takkasi den Namen Atbara beibehalte (Life in Abyssinia, vol. II, p. 391). Nicht ganz klar sind die Angaben bei G. A. von Klöden (Das Strom-System des oberen Nil). S. 227 sagt er, der vorher westliche Lauf des Takkasi werde unter 53½° Ö. L. rechtwinklig nach Norden abgelenkt und von hier ab werde er Adbara genannt; „der Lauf dieses Stromes ist bisher nur ungenügend, ja sogar nur theilweis bekannt gewesen, und selbst in Gumprecht's neuer Geographie von Afrika wird die Identität des Takkasi und Adbara noch in Zweifel gestellt." Danach sollte man also meinen, Herr von Klöden lasse den Namen Atbara erst nach der Mündung des Takkasi zu; aber S. 229 heisst es: „1½ Tagereisen nördlich von Sufi wendet er (der Takkasi) sich rechtwinklig nach Norden, oder, wie man richtiger sagen müsste, er mündet in den Adbara, der weiter im Süden zwischen Tschelga und Genda, zehn Stunden westlich von Gondar, entspringt und dort die Provinzen Tschelga und Dembea scheidet. Im obersten Theile seines Laufes heisst derselbe Guaneh (Guangue)." Auch auf seinen Karten bezeichnet von Klöden den fraglichen Fluss mit dem Namen Adbara. — Die Gandowa war bisher fast nur dem Namen nach bekannt, wie denn überhaupt Herrn von Heuglin's Karte und Beschreibung des ganzen Landstriches zwischen dem 13° und 12° N. Br. und dem Tsana-See und Schimfa-Fluss von der höchsten Wichtigkeit sind. Bisher war dieser Landstrich eine vollkommene terra incognita, da Bruce's Route nicht so weit südlich ging und kein anderer wissenschaftlicher Reisender in diese Gegend kam.

Euphorbia, die in Abessinien Kolqual heisst. Ungefähr parallel mit dem Matschala-Gebirge, nur zwei Stunden von ihm entfernt, läuft eine noch höhere Gebirgskette, deren bedeutendster Gipfel der Angedibba ist; der Gebirgszug südöstlich davon heisst Tschanowa und Tschako, und hinter diesem in blauer Ferne bemerkt man die noch höheren Berge und Felsspitzen von Tangab. Der Matschala und die Gegenden südwestlich von Angedibba sollen stark bewohnt sein. Die Einwohner von Woehni sind Abessinische Christen, welche die Amhara-Sprache reden und in Kleidung und Sitten mit ihren östlicheren Glaubens- und Stammgenossen übereinstimmen. Auch die Bewohner von Wali Dabba, einer hohen Gebirgs-Gegend westlich von Tschelga, stammen wahrscheinlich von Christen ab, obwohl sie eigentlich gar keine Religion haben. Sie sind von den durchziehenden Karawanen als Diebe und Räuber von Profession sehr gefürchtet, sollen aber weit harmlosere Geschöpfe sein, als man allgemein glaubt.

Tschelga; die Quelle des Atbara. — Tschelga ist eine wichtige Markt- und Zoll-Station und Käufer und Verkäufer sammeln sich an den Markttagen auf einem grossen freien Platze, etwas entfernt von den sehr zerstreut liegenden Wohnungen des Ortes. Die Quelle des Goang (oder des oberen Atbara) ist einige Stunden südöstlich von Tschelga und ihre Entfernung vom Tana-See kann auch höchstens das Doppelte betragen. Der Fluss hat anfänglich, bis er das Gebiet von Tschelkin erreicht, eine ganz nördliche Richtung; sein Thal ist weit, von sanften Hügeln eingeschlossen, die sich gegen Ost und West an die Gebirge von Segeth und Wali Dabba anlehnen. Die Wald-Region der westlichen Thäler und Gebirge hat ganz aufgehört; man erblickt hier bloss weite Gramineen-Felder mit ziemlich viel kultivirten Landstrecken. An feuchten Orten und auf Hügeln finden sich oft höchst malerische Buschwerke und Baumgruppen, unter denen die Euphorbia Colqual eine Hauptrolle spielt. Daneben sind besonders die Sykomoren und die Cordia abyssinica bemerkenswerth.

Der Detschatsch Kasa; Abessinische Nahrungsmittel. — In Genda wurden die Reisenden von einer Abtheilung Kasa'scher Truppen empfangen, welche sie unter Musik und beständigem Abbrennen ihrer Lunten-Flinten bis zu Kasa's Gehöfte führten. Der Fürst empfing sie in einem grossen steinernen Togul ohne Fenster, der rings mit Vorhängen und Tüchern behängt und mit einer grossen kupfernen Lampe erleuchtet war. Er ist ein junger, hübscher Mann von 32 Jahren, mit etwas scharfen, fast jüdischen Zügen. Er sass auf einem erhabenen Ruhebett und seine Füsse ruhten auf einem mit rothem Tuche beschlagenen Schemel. Zu jeder Seite des Ruhebettes stand ein Beamter des Fürsten und etwas entfernter sein Waffenträger mit Lanzen und goldenem Schild; seine Kleidung war nicht verschieden von der eines jeden wohlhabenden Abessiniers, nur trug er längere, weitere Beinkleider. Schuhe schien er nicht zu besitzen. Nach den üblichen Begrüssungen verliess er die Reisenden und kam erst zum Abendessen wieder. Dieses bestand aus fürchterlich gepfefferten Fischen und Tef-Brod; von Getränken wurde Detsch, Dalla, Wein und Branntwein in grosser Menge gereicht. Das Brod in ganz Abessinien wird aus verschiedenen Mehlarten einfach dadurch bereitet, dass ein Teig mit Wasser angerührt und dieser in dünnen Scheiben auf eisernen Platten, die vorher mit zerstossenen Ricinus- oder Baumwoll-Körnern oder Fett bestrichen worden sind, halb ausgebacken wird. Die geschätzteste Mehlfrucht ist Tef (Eragrostis), doch wird auch Dagussa (Elensine), Mais und Büschelmais zur Brod-Fabrikation verwendet. Hydromel wird folgendermaassen präparirt: Man mischt acht bis zehn Volum-Theile Wasser mit einem Theil Honig und lässt diess in einem grossen Thongefäss an der Sonne gähren. Nach einigen Tagen wird die Rinde und Wurzel der Rhamnus Staddo, Rich., oder gewöhnlicher die Blätter der Rhamnus pauciflora, Hochst., zugesetzt, die durchs Gähren und Auflösen des Honigs aufgestiegenen Wachstheile u. s. w. abgenommen, und nach wiederum einigen Tagen ist das Gebräu fertig. Dalla, eine Art von Bier, wird in Abessinien meist aus Gerste und Dagussa, in der Kolla und im Sudan von Büschelmais, in Kordofan von Dochen fabricirt. Dieses Bier ist ungemein nahrhaft und ziemlich berauschend, jedoch nicht in dem Grade, wie das Hydromel. Der Fürst unterhielt sich viel über alle möglichen Verhältnisse in Europa, am meisten beschäftigte ihn aber das Europäische Kriegswesen, Waffen und Pulver-Fabrikation, Kanonen, Kriegsschiffe u. s. w. Er machte alle möglichen Pläne, sich Arbeiter und Werkzeuge dorther kommen zu lassen, oder seine eigenen Leute zur Erlernung von Handwerken dahin zu schicken. Seine Unterthanen scheint er gut zu behandeln und gegen seine höheren Beamten ist er äusserst loyal und freigebig. Seine Ansprüche gegen Fremde sind, obgleich Abessinisch, doch immer weit bescheidener, als die aller übrigen dortigen Häuptlinge. Er liebt Pracht und Lärm, ist ein tapferer Kämpe in der Feldschlacht und hinter dem Detsch-Becher, schien aber mit Ausnahme von einigen kostbaren Teppichen und Europäischen Waffen, Sklaven u. s. w. nichts zu besitzen.

Kasa's Geschichte. — Die Familie des Detschatsch-Matsch [1]) Kasa stammt ursprünglich aus den westlichsten

[1]) Das Wort Detschatsch-Matsch oder Tigrisch bloss Detschatsch heisst wörtlich „Thürhüter" und scheint hier so viel als Flügelführer, „Herzog", zu bedeuten.

Gegenden von Amhara, aus der Provinz Goara, und namentlich sein Vater und sein älterer Bruder Qemfuh scheinen dessen Grenzen sehr erweitert zu haben. Goara und Zana (nicht zu verwechseln mit Schana in Tigre), Wochni, Sarago, Dagossa, Agumeder und Agau scheinen schon längere Zeit seinem Reich einverleibt zu sein, und hiezu kam ausser verschiedenen Galla-Provinzen im Süden das schöne Dembea am Tana-See, dessen Grenzen bis eine Stunde vor Gondar reichen. Diese Provinz war ursprüngliches Besitzthum der Mutter Ras-Ali's, die öfter gegen ihn zu Felde zog und endlich von ihm gefangen genommen und bloss gegen Abtreten Dembea's wieder in Freiheit gesetzt wurde. Nun hatte Kasa's Schwiegervater, Ras-Ali, auch schon längere Zeit mit scheelen Augen dessen wachsende Macht und Ansehen beobachtet. Der Detschetsch wurde nachlässiger im Bezahlen der an Ras-Ali zu entrichtenden Abgaben und Geschenke, sein Einfluss in Gondar selbst immer grösser, so dass der Râs, vielleicht auch Angedenkens der seiner Mutter ertheilten Schlappe, nach mehrfachen Differenzen im Jahre 1850 die Provinzen nördlich und westlich vom Tana-See einem getreueren Satrapen, dem Detschatsch Buru Goschu von Godjam, zum Geschenk machte, natürlich mit der Bedingung, dass er sich das Land erst erobere. Buru Goschu fiel alsbald in seine neuen Lande mit grosser Macht ein, und Kasa, dessen vereinzelte Truppen überall zurückwichen und welcher weder so tüchtige Pferde wie die Gallas, noch eine solche Menge Feuergewehre besass, wie sein Gegner gegen ihn operiren lassen konnte, zog sich mit schwachem Anhang über Dagossa und Sarago in die Gebirge seines Stammsitzes zurück, während Buru Goschu sich sorglos in Dembea niederliess. Im Stillen sammelte Kasa nun ein Häuflein Getreuer, zog seinen Heerbann aus Agau, Balich u. s. w. zusammen und rückte unvermuthet auf Eilmärschen im November 1852 in Dembea ein, überfiel Buru Goschu plötzlich und schlug seine Feinde in einer mörderischen Schlacht zwischen Dembea und Tschangar am Tana-See, in welcher Goschu blieb und sein ganzes Lager in Kasa's Hände fiel. Dem heimtückischen Ras wurde es jetzt zu eng in Gondar. Er, der an und für sich wohl nicht mehr disponible Macht hat, als Kasa oder gar Ubie, glaubte sich dort und so nahe an Kasa's neu eroberten Grenzen nicht mehr sicher und schlug seine Residenz in Debra Tabor (in den Gebirgen von Begemeder, östlich vom Tana-See) auf, Gondar seinem Schicksale überlassend. Später siedelte er sogar nach Godjam in die Stadt Bitschaena, eine Tagereise westlich vom Blauen Nil, über. Über die nunmehrigen Absichten Ras-Ali's gegen Kasa schien letzterer ganz genau unterrichtet; er wusste, dass sein Land dem Sohne des Ras geschenkt und alle Abessinischen Fürsten gegen ihn zum Krieg aufgerufen waren. So standen die Akten bei der Ankunft des Herrn von Heuglin im Januar 1853.

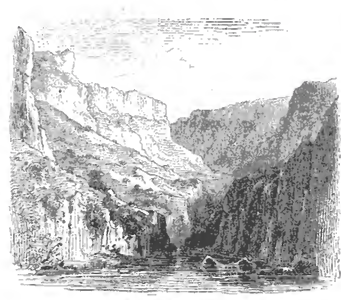
Der Tana-See; Gondar. — Von Genda aus gelangt man in etwa vier Stunden an das Ufer des schönen Tana-See's. Die Wasserscheide zwischen ihm, der in der rings an seinen Ufern herrschenden Amhara-Sprache Tana, in Tigre aber Tsana und nirgends Dembea heisst, und dem Goang bildet hier eine kleine, buschige Hoch-Ebene, die aber höchstens 150 Fuss höher als der See-Spiegel sein kann. Sie zieht sich von Genda, kaum an Höhe zunehmend, nördlich bis zum Segeth-Gebirge. Die Nordseite des See's ist ganz eben, mit Ausnahme des Vorgebirges Gorgora. Am Ufer trafen die Reisenden zahllose Rindvieh-Heerden auf reichen Weiden, aber wenig angebautes Land, mit Ausnahme der Gegend von Tschangar, wo vorzüglich Hülsenfrüchte kultivirt werden. Über das an einem Hügel gelegene Fendja und ein ebenes, von vielen kleinen Gewässern durchzogenes, stellenweis sumpfiges, aber gut bebautes Terrain führt der Weg von Genda nach der Stadt Assaso und von hier zwei Stunden weiter auf halsbrecherischen Wegen hinauf nach Gondar. Diese Stadt liegt auf einem von Norden nach Süden ziehenden Berg-Vorsprung, der steil in die Thäler abfällt. Sie besteht aus zwei streng getheilten Quartieren, dem der Christen und dem der Mohammedaner. Den wenigen Juden ist ein Platz jenseits des Chers Gaha zum Wohnsitz angewiesen. Die christliche Bevölkerung wohnt auf der Höhe des Berges, wo auch der Palast des Negûs (Königs), verschiedene Klöster, Kirchen und der Marktplatz sich befinden. Am südwestlichen Abhange liegt die Stadt der Mohammedaner, welche meist Handel treiben. Die Strassen sind im höchsten Grade schmutzig, oft steil, krumm und eng, die Wohnungen, welche häufig zwei Stockwerke haben, gewöhnlich aus Stein aufgeführt, rund und mit Stroh- oder Schilf-Dächern gedeckt und häufig umgeben von einem geschlossenen Hofraum. Die Einwohnerzahl beträgt höchstens 5- bis 6000. Der Verkehr schien zu jener Zeit wegen der politischen Wirren sehr darnieder zu liegen, aber die Stadt hat auch sonst weniger kommerzielle Wichtigkeit, als z. B. Eifag, Derita oder Gerada.

Die Hochebene von Woggara. — In den letzten Tagen des Januar 1853 waren zwei Boten des in Tigre eingebürgerten Österreichers Dr. Schimper, der zu jener Zeit in der neuen Residenz des Fürsten von Tigre, Detschatsch Ubie, zu Debr-Eski in der Provinz Simên beschäftigt war, in Gondar eingetroffen, mit dem Auftrage, den Reisenden zum beabsichtigten Besuche bei Schimper und Ubie als Führer zu dienen. Ihnen folgend verliessen Dr. Reitz und Herr von Heuglin am 2. Februar Gondar, durchzogen den von Kament bewohnten Distrikt Bambulo, wo eine hübsche,

von den Portugiesen erbaute und noch ganz gut erhaltene Brücke in drei Spitzbogen hoch über den Magetsch-Fluss gesprengt ist, und erstiegen das Plateau von Woggara. Der sehr frequente Weg ist im Vergleich zu anderen Abessinischen Gebirgs-Pässen nicht eben schlecht; die Gesteine bestehen aus Fleisch-röthlichem Trachyt mit sehr vielen und grossen Chabasit- und Kalkspath-Krystallen. Der ganze Abhang ist mit Dickicht und Baumschlag reich besetzt, vorzüglich die Schluchten, und gegen das etwa 8000 Fuss hohe Plateau treten eine Menge Flechten-Arten auf, welche den rauhen Rinden verschiedener Bäume ein eigenes ehrwürdiges Ansehen geben. An einem in hohen Kaskaden ins Thal sich stürzenden Bache befand sich eine Heerde Affen, Macacus Gelada, Rüpp., die sich bellend über eine Schlucht flüchteten. Die Hoch-Ebene von Woggara scheint vom südwestlichen Rande immer noch eine sanfte Ansteigung gegen die entgegengesetzte Richtung zu haben. Es ist ein durch Hügel-Reihen, einzelne niedere Gipfel und tiefe Schluchten zerrissenes Hochland, für Ackerbau sehr geeignet, aber fast ohne Baumschlag und wenig bewohnt. Die Fauna war dagegen ziemlich reich. Ein flaches, sumpfiges Hochmoor mit einigen grossen Lachen und Kanälen wimmelte von Anas sparsa. Auch bemerkte Herr von Heuglin viele Rallus abyssinicus, einige Gypogeranus serpentarius und Bernicla cyanoptera. Weiterhin traf er Bartgeier, viele Ibis carunculata, Buteo Augur, Picus poicephalus, Swains., und Parus dorsatus. Von Säugethieren zeigten sich die Antilope Oreotragus, der Canis Simensis, Rüpp., und eine Ratten-Art mit rauhem, fast stachelartigem Pelz, welche in der Erde Aufwürfe, gleich denen unseres Europäischen Maulwurfs, macht. Gegen den Nordost-Rand des Plateau's passirten die Reisenden eine der Quellen des Flusses Angrab, der in nordwestlicher Richtung durch die Provinz Welkait dem Atbara zueilt und auf Sudanischem Boden den Namen Basalam führt. Durch ungemein tief eingerissene, oft senkrechte Schluchten durchbricht er das Lamalmon-Gebirge, die Grenze von Woggara und Woggara Kulla. Bereits sahen sie die Gipfel von Simên im Osten, überschritten einige kleine Gebirgs-Bäche, die durch enge, mit schönem Baumschlag und Schling-Pflanzen bewachsene Schluchten in herrlichen Kaskaden dem Bellegas-Thal zustürzten, und kamen bei dem Dörfchen Debra-Sina an den Rand der Hochebene von Woggara, die dort etwa 9000 Fuss Höhe hat. Bei der aufgehenden Sonne genossen sie hier eine herrliche Aussicht: zu ihren Füssen lag ein vielleicht 4000 Fuss tiefes, mit immergrünen Baum-Gruppen reich bewachsenes Thal, und über drei wild zerrissene, vielleicht halb so hohe Gebirgs-Kämme hinweg sahen sie auf etwa 6 Stunden direkte Entfernung das an 10,000 Fuss hohe Plateau von Simên, dessen höchste Gipfel sich in den Wolken verloren.

Charakter der Thal-Bildung in Abessinien. — Der Charakter der Thal-Bildung war in allen von Herrn von Heuglin besuchten Gegenden fast der gleiche. Die obere Hälfte des Abfalls ist ungemein steil, oft aus vielfach zerrissenen, horizontalen Bänken von Lava, Trachyt und Basalt-Tuff gebildet; dann folgen Terrassen-förmig über einander liegende Plateaux mit sanfteren Abfällen, häufig aus fest zusammengebackenen Brocken vulkanischer Gesteine der Nachbarschaft und Damm-Erde bestehend; auf der Thalsohle dagegen erscheinen wieder die vulkanischen Massen in ihrer Urgestalt, und die dort hausenden Hoch-Wasser haben sich in derselben ein tiefes, enges Bett, meist mit senkrechten Wänden, eingerissen. Vegetation findet sich vorzüglich an den Bächen, Rinnen, an den besagten Plateaux und deren Abfällen, doch hauptsächlich an ersteren Hochbäume und Kronleuchter-Euphorbien. Auch südwestlich von Debr Eski in Simên traf Herr von Heuglin jene Terrassen-förmigen Plateaux, zwischen den einzelnen, aus Simên sich herabstürzenden, Wild-Bächen weit in das Bellegas-Thal vortretend; sie bestehen aber, wie es scheint, nicht aus aufgeschwemmtem Lande, sondern aus Dolerit und Lava, wie ganz Simên. Häufig fand er hier aber Blasenräume, erfüllt mit einer spangrünen, weichen, thonigen Masse. Diese Terrassen sind reichlich mit Gramineen, Kronleuchter- und anderen baumartigen Euphorbien, wilden Citronen und namentlich herrlichen, Sykomoren-ähnlichen Feigen bedeckt.

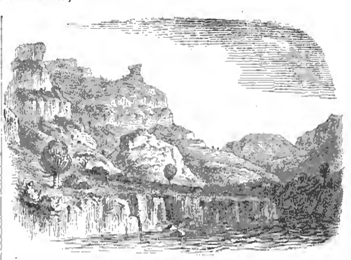
Das Woina-Thal; Debr Eski. — Nach einem höchst beschwerlichen Marsch quer über die tief eingeschnittenen Schluchten von vier dem Bellegas zufliessenden kleinen Gewässern und die zwischen ihnen aufsteigenden steilen Bergkämme gelangten die Reisenden in das Thal von Woina, dessen Gewässer auf den höchsten Gipfeln von Simên entspringen. Ein guter, ebener Weg führte das Thal aufwärts bis zu dem etwa drei Stunden von der Mündung in den Bellegas entfernten Orte Woina, dessen Häuser in hübsch angelegten, reich mit Enzêt (einer unbekannten, Bananen-ähnlichen Pflanze) und Bananen besetzten Gärten freundlich im Thale gruppirt sind, und ein sehr steiler Pfad führte weiter auf die Berge von Debr Eski, die, steil und unschön geformt, gleichförmig, fast ohne irgend einen Absatz, aus dem Thale zu einer relativen Höhe von wenigstens 3200 Fuss emporsteigen. Debr Eski bestand früher bloss aus einigen Kirchen und wenigen Hütten, ist aber jetzt als Lieblings-Aufenthalt des Detschatsch Ubie zu einiger Grösse und Bedeutung gelangt, vorzüglich weil Ubie dort ein politisches Asyl aufführen liess, wobei Dr. Schimper den Baumeister machen musste.



Eine Thalschlucht in Abessinien.

Die Mehrzahl der Bewohner bestand aus Soldaten Ubie's mit ihrem zahlreichen Gefolge von Dienern und Weibern. Von statistischer und kommerzieller Bedeutung dürfte dieser Ort nie werden, da er zu weit von allen Haupt-Strassen abgelegen ist. Ausfuhr-Artikel hat Simên mit Ausnahme von Rindvieh und einigen Cerealien keine; das dort gewonnene Leder, Getreide, die Hülsenfrüchte, der Honig u. s. w. decken kaum den Bedarf. In Simên eingeführt werden etwas Baumwolle, Salz, Hülsenfrüchte, Pfeffer, Kaffee, Maulthiere und Pferde, Eisen u. s. w., aber Alles in unbedeutender Menge.

Detschatsch Ubie, Herrscher von Tigre. — Ubie, der Herrscher von Tigre, stammt ursprünglich aus der Provinz Simên, wo seine Vor-Ältern regierten; schon seit geraumer Zeit waren ihnen auch die Provinzen Wolkait und Schirreh unterthan. Die Herrschaft sollte nach seines Vaters Tod eigentlich dessen legitimem Sohne Detschatsch Morsu zufallen, dieser war aber damals noch jung und unbeliebt, und Ubie soll einstimmig von den Grossen des Landes, während der Abwesenheit Morsu's, zum Haupte von Simên, Woggara und Wolkait ernannt worden sein. Ohne weitere Erfolge suchte Morsu mit bewaffneter Hand sein Recht geltend zu machen. Ein mächtigerer Feind Ubie's, Sabagadis — im Besitz von fast ganz Tigre — machte Ubie mehr zu schaffen, er wurde aber durch einen Verbündeten desselben im Jahre 1831 geschlagen und getödtet, und Ubie bemächtigte sich nach verschiedenen Kriegszügen gegen Sabagadis' Söhne und Verbündete nach und nach der schönsten Provinzen Ost-Abessiniens. Auch aus mehreren Kriegen mit dem Ras von Abessinien, Ali,



Thal in Sahra, Hochland von Abessinien.

ging Ubie, wenn gleich nicht als wirklicher Sieger, doch immer in seiner Macht mehr bestärkt hervor und er ist so faktischer Allein-Herrscher der Provinzen geworden.

Das Plateau von Simên. — Simên ist ein Hochland, dessen ziemlich gleichförmiger Rand eine Höhe von 10,000 Fuss hat; gegen West und Süd ist es von den tiefen Thälern des Bellegas, gegen Ost vom Takkasi-Thal eingeschlossen; seine nördliche Grenze bildet der Gebirgszug des Abba Jared, der es von der Provinz Telemte (Tigrisch Selemte) trennt. Die Höhe des Bellegas im Schoada-Thal ist etwa 5400 Fuss, die des Takkasi an der Nordost-Grenze von Simên ungefähr 3000 Fuss. Auf dem Hoch-Plateau erheben sich aber noch bedeutende Gebirge bis zu einer Höhe von mehr als 14,000 Fuss, die zu manchen Jahreszeiten Schneefälle haben. Der höchste Gipfel ist der Ras Detschen, so ziemlich in der Mitte der Provinz, und nordwestlich davon der Bachit (eigentlich Buachit) und Silke, welch letzterer unmittelbar mit dem Abba Jared, einem langen Gebirgszuge, zusammenhängt. Zahllose, ungemein tief und fast senkrecht eingerissene Wasser-Rinnen und Giess-Bäche entquellen diesen Hoch-Gebirgen und stürzen zum Theil in schönen Kaskaden dem Bellegas und Takkasi zu. Wohl das bedeutendste jener Gewässer ist die Maschicha; an der Ostseite des Detschen entspringend, fliesst sie zuerst nördlich, dann eine kurze Strecke westlich und endlich südlich und sogar südöstlich; sie erhält vom Abba Jared und Silke her viele Zuflüsse und scheint, nach der ganzen Form ihres Laufes und nach den dort vorkommenden Obsidianen und anderen glasigen Laven zu schliessen, die Caldera eines mächtigen erloschenen Vulkans, des ganzen Gebirges von Simên, gewesen zu sein. Das ganze Simên-Gebirge besteht aus Klingstein, Basalt-Tuff und Trachyt. Was die Vegetation anlangt, so

ist das Hochland im Allgemeinen kahl, bietet aber treffliche Weiden, und Gerste gedeiht noch bis zu einer Höhe von 11,000 Fuss, der ungefähren Grenze des Baumwuchses, wo auch noch einige Hülsenfrüchte fortkommen. Die letzten Bäume sind Mimosen, Rosen, Oliven, Juniperus, Erica, Brayera, Celastrus obscurus, einige Rhamneen, die auch denselben krüppelhaften Wuchs wie die Krummhölzer auf den Alpen haben. Auffallend ist die Menge von Moosen und Flechten. Über 12,000 Fuss hat auch fast alles Krummholz aufgehört, feiner Klee und Gräser bedecken die Hoch-Thäler, und an den Hügeln wuchert die tiefer nicht vorkommende herrliche Djibarroa-Pflanze (Rhynchopetalum montanum); die höchsten Höhen, auf denen sich zuweilen Schnee zeigt, sind von aller Vegetation und Damm-Erde entblösst. Die zoologischen Verhältnisse des Plateau's von Simên und seiner Erhebungen scheinen nicht sehr günstig zu sein, da die absolute Höhe desselben wenigstens den warmblütigen Thieren wenig Abwechselung darbietet. Merkwürdiger Weise leben auch hier manche unseren Alpen-Thieren analoge Geschöpfe, einige scheinen sogar die gleichen Arten zu sein. Capra Walie, Rüpp., vertritt z. B. die Stelle unseres Steinbocks; den Mauer-Specht, die Alpen-Krähe hält Herr von Heuglin für ganz identisch mit unserem Pyrrhocorax u. s. w. [1]).

Rückreise von Debr Eski nach Tschangar: politische Vorgänge. — Die Abschliessung eines Freundschafts- und Handels-Vertrags mit Ubie hatte sich wegen dessen Krankheit bedeutend in die Länge gezogen, so dass die Reisenden erst am 18. März den Rückweg antreten konnten. Sie schlugen wieder den Weg nach Woina ein, überschritten von dort die Ausläufer der Berge von Entsectkap, aber etwas höher und nördlicher als das erste Mal, erstiegen das Plateau von Woggara bei dem Dorfe Somia und verfolgten dann bis Gondar den früheren Weg. Hier erfuhren sie, dass Kasa unterdessen in Gondar gewesen und mit seinem Heer in Dembea liege; die Truppen des Ras seien in der Nähe von Gorada am Tana-See zusammengezogen und erwarteten nur den Zuzug aus Tigre, den Ubie abgeschickt hatte, um über ihren Feind herzufallen, von welchem in Gondar Gerüchte über eine Vereinigung und Unterstützung durch die Türken, die oben mit Ismael Pascha in Galabat standen, in Umlauf waren. Sie schickten daher einen Boten an Kasa mit der Bitte, ihnen eine Begleitung von einigen Soldaten bis zu seinem Lager zu geben, und setzten auf einem etwas südlicheren Wege die Reise nach Tschangar fort, in dessen Nähe Kasa's Lager stand.

[1]) Der Verfasser giebt hier, wie an vielen anderen Stellen seines Buches, ein vollständiges systematisches Verzeichniss aller von ihm beobachteten Species.

Die Fahrzeuge auf dem Tana-See. — Auf Kasa's unablässiges Dringen machte sich Dr. Reitz bald nach der Ankunft im Lager mit aller Bagage wieder auf den Weg nach Tschelga, Herr von Heuglin aber blieb noch einige Tage, um sich den herrlichen Tana-See genauer anzusehen. Kasa besass dort etwa 15 kleine Nachen (Amharisch Tangoa), die er zum Transport von Kriegs-Vorräthen benutzte und auf denen er sogar früher gegen Detschatsch Buru-Goschu eine See-Schlacht geliefert hatte. Sie bestehen lediglich aus starkem Schilf, das sorgfältig in etwa vier Zoll dicke Bündel gebunden ist, welche der Länge nach wieder durch Stricke aneinandergefügt sind. Sie haben eine Länge von 10 bis 18 Fuss, sind an dem stark aufwärts gebogenen Schnabel und am Hintertheile zugespitzt, unten ganz flach, und in der Mitte befindet sich ein über den Bord erhabener, viereckiger Sitz aus demselben Material. Zwei Mann mit Doppelrudern führen diese Barken leicht und ziemlich schnell, aber gewöhnlich sind sie zur Hälfte mit Wasser gefüllt. Untergehen oder umschlagen können diese Fahrzeuge aber nicht wohl und sie tragen ziemlich schwer. Ist die Fahrt vollendet, so werden sie ans Land gezogen, über einen Baumstamm umgestürzt und getrocknet.

Das Vor-Gebirge Gorgora und seine Ruinen. — Der interessanteste Punkt am nördlichen Ufer des See's ist das Vor-Gebirge Gorgora, früher ein königlicher Sitz und längere Zeit der Aufenthalt Portugiesischer Jesuiten, wesshalb man dort noch jetzt Überreste merkwürdiger Bauten findet. Ein schmaler Eingang führt an einer wahrscheinlich früher durch Wellenschlag unterwaschenen Kluft, deren Vorderseite roh verbaut ist, unterirdisch in ein kleines, viereckiges, etwa 10 Fuss hohes Gemach, das nach Ost und West in weitere, theils künstliche Gemächer mündet. Wendet man sich zur Rechten, so stösst man auf eine Kirche, deren Plafond von einigen viereckigen Pfeilern unterstützt wird. Bänke sind an den Wänden ausgehauen und in der Mitte stehen noch die Reste einer Art hölzernen Hoch-Altars, wie er in Abessinischen Kirchen schon seit vielen Jahrhunderten gebräuchlich ist. Von dieser Kirche führen zwei korrespondirende Gänge, etwa von Süd nach Nord, sich ziemlich parallel laufend, in schräger Richtung aufwärts, quer durch den ganzen Bergrücken des Vor-Gebirges. Ein Kanal von Süd her ist vom See bis neben die Kirche in den Fels gehauen, sein Ausgang ist aber jetzt verschüttet. Die westlich vom Eingang liegenden Gemächer sind von noch roherer Arbeit als die eben beschriebenen, auch sind sie theilweis in Schutt begraben, und die dem See zunächst liegenden, wie die Kirche, erhalten einige Beleuchtung durch verschiedene kleine, in der Mauerung und dem Felsen angebrachte Löcher. In-

schriften sind nirgends zu sehen, auch fand sich, ausser etwas aufgeschichtetem Brennholz, keine Spur von menschlichen Bewohnern dieser Grotte, die von einer Unzahl Fledermäuse wimmelt. In einem der Durchgänge liegen verschiedene Flusspferd-Knochen zerstreut, welche durch irgend einen Zufall hereingeführt worden sein müssen. Letzteres Thier ist, beiläufig gesagt, im Tana-See ungemein häufig, scheint dort aber nicht die Grösse seiner Verwandten im Nil, Atbara u. s. w. zu erreichen. In dem dichten Walde, der das Vor-Gebirge bedeckt, findet man auch einige Ruinen von Kirchen und anderen Gebäulichkeiten. — Das vorherrschende Gestein von Gorgora scheint Basalt zu sein, doch ist er hier ausnahmsweise sehr arm an Olivin. Am Ufer kommen ausserdem Kalk-Bildungen, wahrscheinlich neueren Zeiten angehörig, vor.

Abreise nach Galabat; die Provinz Dagossa. — Am Abend des 2. April traf die Nachricht ein, dass die Truppen des Ras und Ubie's von Gondar aus, wo sie sich vereinigt hatten, im Verrücken gegen Kasa begriffen seien. Da dieser die Schlacht nicht eher annehmen wollte, bis die erwarteten Zuzüge aus Süd und Südost, von Agau, Agumeder u. s. w., angekommen wären, wurde das Lager am 4. April weiter nach Westen, gegen die Gebirge am West-Ufer des Tana, verlegt, Herr von Heuglin hielt es aber unter diesen Umständen für gerathen, seine Abreise nicht länger zu verschieben. Zwei Wege führen aus dieser Gegend ins Ägyptische Gebiet, einer, der nördlichere, über Kerkemetsch in 5 Tagen nach Wochni und der andere südlichere direkt nach Galabat. Der letztere wurde gewählt. Er führte vom Nordwest-Ende des See's in südwestlicher Richtung, langsam ansteigend, auf den Gebirgs-Rücken, der sich von Wali Dabba längs des Tana hinzieht. Auf halber Höhe passirte der Reisende einen grossen Marktplatz, der nach Aussage des Führers sehr besucht ist. Ein Dorf findet sich hier nicht, dagegen sind unter breitästigen Sykomeren eine Menge Basalt-Säulen ziemlich regelmässig zum Sitzen für das versammelte Publikum aufgerichtet. Auf der Höhe mussten einige kleine Chors ohne Wasser überschritten werden; die Vegetation war nicht üppig und grosser Baumschlag fehlte mit wenigen Ausnahmen ganz. Vom Plateau aus nach Norden zu konnte man in verschiedene tief eingerissene Thal-Schluchten hinabsehen, welche ungefähr nordwestliche Richtung haben und in die Gandewa münden sollen. Der Reisende bemerkte hier, was ihm schon bei Ersteigung der Höhen von Wali Dabba aufgefallen war, dass die westlich von der Wasserscheide liegenden Thäler bereits an ihrem Anfange viel tiefer gelegen sein müssen, als der Spiegel des Tana. Etwas nach Einbruch der Nacht erreichte er Dukel-ärba, den Hauptort der Provinz Dagossa, ein grosses Dorf mit erhabener Kirche, dessen Bewohner sich in grosser Furcht vor einem Rückzug der Kasa'schen Truppen befanden, da bei einer früheren ähnlichen Gelegenheit das Dorf verwüstet und verbrannt worden war. Am 5. April führte der Weg immer bergab, zuerst in flachen Chors, später aber an steileren Abhängen hin. Hier beginnen wieder die herrlichsten Kolla-Länder mit ihrem tropischen Baumschlag, auch zeigte sich da zum ersten Male eine Palmen-Art (wahrscheinlich Phoenix) von ansehnlicher Höhe, mit Blättern wie die Dattel-Palme, aber ungemein schlank und hoch. Keine Spur von menschlichen Bewohnern war zu sehen, dagegen viel Wild, Antilopen, Schweine, Frankolin- und Perl-Hühner in Menge. Auch fanden sich hie und da schon Exkremente von Nashörnern vor, die hier ganz eigener Art zu sein scheinen. Sie sollen nämlich bloss zwei gleich-grosse, selten über 5 Zoll hohe und mit einem starken Grat versehene Hörner haben, die auch äusserlich von ganz hellgrau-gelber Farbe sind. — Nach fünfstündigem Marsch nach WNW. machten die Reisenden an einer Felskluft, in der sich ein natürlicher Brunnen befindet, Halt und zogen dann ungefähr in derselben Richtung noch drei Stunden, immer in unebenem, ganz unbewohntem Terrain, durch Hoch-Waldungen weiter, bis sie die Nacht ereilte. Hier soll die Grenze zwischen Dagossa und Sarago sein.

Die Provinz Sarago und deren Hauptort Anaho. — Nach dem Eintritt in die Provinz Sarago blieben die Richtung des Wegs, die Vegetation und das Terrain Anfangs dieselben. Immer führte der Weg bergab, an langen Bergzügen hin, links und rechts oft Schluchten von wenigstens 2000 bis 3000 Fuss Tiefe. Von einem Kamme konnte man deutlich die Gebirge des Tangab im Norden und die von Legau (Angau) im Süden unterscheiden. Hier trennen sich auch die Wege; ein nördlicher oder nord-nordwestlicher führt nach Galabat, ein mehr westlicher nach E-Lucha, Deberki am Dender und Sennaar. Auf dem ersteren liegt der Flecken Anaho, der Hauptort der Provinz Sarago. Er ist von Abessiniern und eingewanderten Arabern bewohnt, die von Viehzucht, Baumwollen- und Büschelmais-Bau leben, und liegt auf einem Gebirgs-Vorsprung, der nach West, Nord und Ost tief und steil abfällt. Von hier führt ein Weg über die Schimfa auf das Hoch-Plateau von Zana und Goára und ein anderer über Merdibba nach Galabat. Herr von Heuglin beschloss, den letzteren einzuschlagen, der weit besser und von Merdibba aus mit Kameelen passabel sein soll, namentlich auch desshalb, weil man ihm Hoffnung machte, auf dem Wege eine interessante „kochende Quelle" zu Gesicht zu bekommen.

Das Quell-Gebiet der Schimfa und des Dender. — Von

Anaho stiegen die Reisenden über verschiedene steile Terrassen durch Bambus-Wälder bergab nach einem kleinen Teiche und zogen auf wirklich etwas besseren Wegen, verschiedene Chors, deren bedeutendster Basmehl heisst, durchsetzend, in nordnordwestlicher Richtung weiter durch ein Thal-ähnliches Terrain, dessen Seiten dicht mit Bambus-Wäldern und kolossalen Hochbäumen besetzt waren. Die Chors haben noch schöneren Baumschlag und winden sich oft zwischen gigantischen Felsmassen durch; oft haben sie in der aus dichter Lava bestehenden Thalsohle tiefe, enge Rinnen ausgegraben, die sie in vielen Wasserfällen durchschäumen. Hier beginnt auch der eigentliche, beständige Aufenthaltsort von zahlreichen Elephanten- und Büffel-Heerden; einzelner findet sich das Nashorn. Schaaren von Cynocephalus bewohnen die Felsgehänge und auf den Gipfeln der Laubholz-Bäume, die kein Schrot-Schuss erreichen kann, wiegen sich den Ruhestörer ihrer Einsamkeit mit komischen Fratzen ankläffende Familien von Colobus Quereza. In den Chors finden sich Krokodile und Hydrosaurus. Vom Berg Galea an, an dessen Fusse die Gira, ein Nebenfluss der Schimfa, entspringt, hatten die Reisenden die Gebirge von Zana und Goára auf eine Entfernung von scheinbar nur 5 Stunden westsüdwestlich und südwestlich vor sich. Goára ist die ursprüngliche Besitzung der Kasa'schen Familie und bildet mit Zana ein ganz ebenes Hochland mit nach allen Seiten tief und steil abfallenden Wänden. Die relative Höhe des Gebirgsstockes dürfte wenigstens 2000 Fuss betragen. Derselbe ist auf der Süd-, Ost- und Westseite von der auf dem Gebirge Alafa entspringenden Schimfa (Arabisch Rahad) umflossen, die namentlich von Südost und Ost her eine Menge nicht unbedeutender Wildbäche aufnimmt. Der bedeutendste davon ist eben die Gira, die sich am nordöstlichen Abfalle von Goára, in dem kleinen Distrikt Messacho, zwischen Merdibba, Sarago und Goára, in die Schimfa ergiesst. Der Dender, ein anderer Nebenfluss des Blauen Nils, der mit der Schimfa ziemlich parallel Sennaar durchströmt, entspringt nach den Ermittelungen des Herrn von Heuglin wahrscheinlich in Dar-Gubbe. Sein vorzüglichster Zufluss ist der Galago, der aus Goára kömmt, sich mit dem Dungur (vom Djebel Marmieh kommend) und dem Atiesch vereinigt und bei Dar-bed-el-Wáhasch in ihn mündet. Die Wassermassen dieser Wildbäche sind gar nicht unbedeutend und selbst in der trockensten Jahreszeit versiegen sie nicht. Ihr Charakter in den Gebirgs-Ländern ist ganz der der übrigen Abessinischen Flüsse. Sie sind sehr Fisch-reich, enthalten bis gegen ihre Quellen hin Krokodile in grosser Menge, und sogar Flusspferde sollen noch in neuester Zeit häufig hier vorgekommen sein. Erst gegen die Ebenen Ost-Sennaars hin werden die Thäler weiter und das Flussbett flacher. In erstere und somit in die Steppen eingetreten, werden die Ufer wieder ungemein tief und steil, und zur trockensten Jahreszeit ist hier nirgends mehr fliessendes Wasser.

Die „kochenden Quellen" von Ambo. — An den paradiesischen Ufern der Gira hinabziehend gelangten die Reisenden $2\frac{1}{2}$ Stunden vor Merdibba an die „kochenden Quellen" von Ambo. Diese Quellen liegen am Süd-Abfall eines kleinen Hügels, auf einer 60 bis 80 Schritte langen, kahlen, bloss mit einigen verkrüppelten Deleb-(?) Palmen besetzten Fläche, nur 20 Schritte von einem von Ost nach West ziehenden Chor entfernt, dessen Wasserspiegel in der jetzigen Jahreszeit viel tiefer stand. Es sind ihrer vielleicht 15 an der Zahl, eine neben der anderen, in Humus-reichem, morastigem Boden. Das Wasser entwickelt Kohlenoxyd-Gas in Menge, ist kalt und angenehm zum Trinken und hat nicht unbedeutenden Eisengeschmack.

Merdibba; Reise bis Methemmeh. — Merdibba ist ein bedeutender Marktplatz, an der Gingil-Schimfa (Hand der Schimfa) und einem kleineren Chor — Madabia —, westlich und südlich von den Bergen Amfolan und Eddin gelegen. Seine Bewohner sind Tagruris und Araber aus dem Stamme der Quala und Hosseinên. Sie pflanzen viel Baumwolle und Büschelmais, haben Rindvieh, viele Schafe, Ziegen und Kameele, ihre Haupt-Beschäftigung ist jedoch die Jagd auf Elephanten, Nashörner und Büffel. Der ganze Distrikt ist, wie auch der von Wochni, nach Tschelga tributpflichtig. Von Merdibba machte Herr von Heuglin einen Ausflug an die Gingil-Schimfa, im Schatten der grössten Tamarinden, die er je zu Gesicht bekam. Die Ufer dieses Chors sind oft so tief und eng in die vulkanischen Felsmassen eingesenkt, dass man fast vermuthen möchte, das Flussbett sei ein natürlicher Riss, durch's Erkalten der einst feuerflüssigen Masse entstanden. Nördlich von Merdibba bleibt das Terrain eine halbe Tagereise weit immer noch das der Kolla-Länder, doch verlaufen sich die Gebirge mehr und mehr in die Ebene; die Gegend ist ganz unkultivirt, gut bewaldet und hier und da von kleinen Wasser-reichen Chors durchzogen. Über eine im Westen vom Djebel Matbara begrenzte Ebene kamen die Reisenden nach Dar-Sigehr, einem grossen Tagruri-Dorfe, und am 16. April nach Methemmeh, dessen Umgegend seit dem Januar merklich kahler geworden war, da die Türkischen Pferde und Kameele bei Ismael Pascha's Anwesenheit die grossen Gramineen-Felder rein abgefressen und niedergetreten hatten.

Die Provinz Galabat und ihre Produkte. — Dieses faktisch halb unter Türkischer, halb unter Abessinischer Herrschaft stehende Ländchen und seine Hauptstadt ist schon wegen seiner Lage von Handels-politischer Wichtigkeit, denn Methemmeh ist die Zwischen-Station für den ganzen

Sudanisch-Abessinischen Handel [1]). Das Land Galabat selbst ist verhältnissmässig reich an Produkten und seinen fleissigen und betriebsamen Bewohnern fehlt bloss gehörige Aufmunterung und mehr Sicherheit des Eigenthums, um sich rasch über die Nachbar-Staaten emporschwingen zu können. Beide Regierungen betrachten das Land, wie die Türken den Sudan, nur als scheinbar unversiegbare Quelle für ihre Raub- und Plünderungssucht. Beide erpressen durch hohe Ein- und Ausfuhr-Zölle und Abgaben jeder Art, so viel sie können; Kasa selbst plünderte vor ungefähr 15 Jahren mit seinen Soldaten den Markt und die Türken lassen keine Gelegenheit unbenutzt, es ihrem Nachbar in dieser Beziehung noch zuvorzuthun. Galabats Produkte sind: Honig, Wachs, Elfenbein, Moschus, Häute, Baumwolle, Tabak, Büschelmais, Pferde, Maulthiere, Esel, Kameele und Rindvieh. Unbedeutendere Artikel sind: Weihrauch (von Boswellia papyrifera), Bambus und Schilf zu Matten, Tamarinden. Von Abessinien werden vorzüglich Sklaven, gegerbte Häute, Kaffee, Salz, Maulthiere und Pferde, Kauries (kleine Cypräen vom Rothen Meer), Elfenbein, Baumwollstoffe, Gewürze, Duffer (Unguis odorifera), Indische Tücher, einige Hudjas-Produkte, — vom Sudan Gold (Marien-Theresien-Thaler und Ägyptische Piaster), Baumwolle, Glasperlen, einzelne Waffen u. s. w. eingeführt.

Rückkehr nach Chartum. — Nachdem Herr von Heuglin noch durch einen Boten Kasa's die Nachricht erhalten hatte, dass der Fürst wirklich von den vereinigten Heeren angegriffen, letztere aber mit grossem Verlust zurückgeschlagen worden seien, setzte er am 22. April seine Reise fort und erreichte am 24. Doka. Hier traf auch Dr. Reitz nach einigen Tagen ein, aber von einer heftigen Dysenterie befallen, starb er daselbst am 16. Mai. So konnte sein Reisegefährte erst am 20. Mai das traurige Doka verlassen, wo bereits in der ersten Hälfte des Monates die Regenzeit mit all' ihren Folgen sich eingestellt hatte. Bäume und Gramineen entfalteten schnell ihr üppiges Gewand, aber die Erde glich mehr einem Pfuhl. Die Chors schwollen an, die ganze Insekten-Welt kroch aus, um Menschen und Thiere zu peinigen bis aufs Blut, und so schnell, als es die geschwächte Gesundheit erlaubte, ging es dem Blauen Flusse zu, den der Reisende auf dem alten Wege über Kodaref, Djebel Atesch, Arang und Abu-Haras, nach manchem Aufenthalt, vielen Krankheitsfällen bei seinen Leuten, Umständen mit dem Transport der Menge von Lastthieren und Effekten, mit Anfang des Ramadan-Festes (16. Juni) erreichte. Das Gepäck wurde von Rufa aus zu Schiffe weiter befördert, Herr von Heuglin selbst aber zog den Landweg über Messalemieh vor und langte am 17. Juni, nach einer Abwesenheit von über sechs Monaten, in Chartum an.

[1]) Nach Herrn von Heuglin giebt es folgende Haupt-Handelsstrassen zwischen dem Sudan und Abessinien:

1) Von Abu-Haras bis Galabat. — 2) Von Galabat über Wochni nach Gondar. — 3) Von Galabat über Sarago und Dagossa an den Tana-See. — 4) Von Sennaar über Deberki am Dender (3—4 Tage) nach Galabat. — 5) Von Galabat längs des Rahad direkt nach Abu-Haras, jetzt ziemlich verlassen. — 6) Ein, wie man versichert, von Gelabs häufig besuchter Weg von Roseres oder Fazoglo über Dar-Gubbe (4 Tage, überall Wasser), Djebel Genlhn in Agau (2 Tage), Djebel Ballich oder Bellah (1½ Tage) an den Tana in Agumeder (3 Tage). — 7) Strasse von Galabat nach Agumeder (Seget); sie führt von Methemmeh über Dendelti, die Insel Kauki (1 Tag), Woad Mennah, Woad Neferên (1 Tag, immer an der Gandowa hin), Wadi Omer an der Gandowa (1 Tag), Kerkemesch (1 Tag, Kerkemesch ist von der Gandowa 3 Stunden entfernt) bis an den Tana-See in Dagossa (3 Tage). — 8) Strasse von Gondar nach dem Atbara bei Wogin, und zwar über Mehén Abō (ein in den Goang fliessendes Gewässer, 1 Tag), Waalia (2 Stunden), Sahara-Futschāna (1 Tag); in Futschāna theilen sich die Wege: a) der östliche über Tschelkin (1½ Tage), die Flüsschen Maěni, Methem-ár, Somie-Woha, Saman-Wárik, Dschirada-Katschin nach Gedaui (3 Tage, Kolla-Länder ohne menschliche Bewohner), von Gedaui nach Atbara (4 Stunden); b) der westliche über Sangi (1½ Tage), Gedaui (2½ Tage, ebenfalls Kolla-Länder und unbewohnte Steppen); vom Atbara bei Gedaui nach dem Markt Wogin rechnet man etwa einen halben Tag. — 9) Über eine Strasse von Wogin nach Tákade und Woggara konnte Herr von Heuglin nichts Näheres erfahren, als dass die Strasse immer längs des Basalam oder Angrab führt.

GEOGRAPHISCHE KORRESPONDENZ.

Geographischer Lichtstrahl aus Russland: Veröffentlichung der grossen und ausgedehnten Aufnahmen und Arbeiten des Kaiserl. Russ. Topographischen Kriegs-Dépôts. — Von gütiger Hand in St. Petersburg geht uns die Benachrichtigung der für die nähere Kunde des Russischen Reiches und halb Asiens so ungemein wichtigen, ganz neuen Bestimmung zu, dass von jetzt ab die grossen, bisher den „Fremden" unzugänglichen Schätze des Kaiserl. Russischen *dépôt de la guerre* der Öffentlichkeit übergeben werden sollen. Die geographische Wissenschaft wird Russland dafür grossen Dank wissen; denn wenn, wie es heut zu Tage der Fall ist, die Forschungen einzelner Reisenden, wie die der Barth, der Livingstone, der Vogel, der Schlagintweit's, der vielen aufopfernden Männer in Australien, Amerika, in Tropischen und Arktischen Gewässern — mit einem allgemeinen, nie ermüdenden Interesse von einem wissbegierigen Publikum verfolgt werden, um wie viel bedeutungsvoller wird es sein, wenn mit einem Mal die bisher unbekannten Resultate grosser Expeditionen und Aufnahmen mehrerer Jahrzehnte uns aufgeschlossen werden, die über die weiten Regionen des Europäischen Russlands, des Kaukasus, von West-Asien, von Central-Asien und Ost-Asien neues helles Licht verbreiten werden! Die Russischen astronomisch-geographischen Arbeiten und Forschungen der letzten drei oder vier Jahrzehnte stehen in Ausdehnung und Wissenschaftlichkeit keinen anderer Länder nach. Aber auch in politischer Beziehung wird sich Russland durch diese Maassregel nicht bloss nichts vergeben, sondern in den Augen der Welt unbedingt gewinnen, denn die Zeiten sind vorüber, wo, wie weiland zur Zeit des Gipfel-Punktes Spanischer Macht, die Entdeckung und Aufnahme wichtiger Punkte, fruchtbarer Regionen, werthvoller Gold- oder Silber-Länder — ein Geheimniss der betreffenden Regierungen oder Privat-Personen verbleiben konnten. — Es heisst in dem Schreiben unseres Korrespondenten: Mit Kaiserlicher Genehmigung sollen nunmehr alle seit 35 Jahren bis heute im Topographischen Kriegs-

Dépôt gestochenen Karten (mit sehr wenigen Ausnahmen) dem Publikum zum Verkauf überlassen werden. In diesem Dépôt koncentriren sich alle geodätischen und astronomischen Arbeiten des ganzen Russischen Reiches. Ein Katalog aller der zu publicirenden Karten und Schriften befindet sich gegenwärtig im Druck. Bis jetzt sind an 12 Gouvernements des westlichen Europäischen Russlands, im Maassstabe von 1:126.000 (3 Werst auf den Englischen Zoll) sauber und elegant in Kupfer gestochen, zusammen 500 grosse Blätter ($16\frac{1}{2}$ Zoll hoch und 23 Zoll breit), dem Publikum zum Verkauf bereit; ebenso die seit 1839 vortrefflich gestochene Karte des Königreichs Polen in 57 Blättern, im gleichen Maassstabe. Acht andere Gouvernements sind in Arbeit, während die topographischen Aufnahmen im Innern von Russland, in Sibirien und im Kaukasus in gleichem Schritte fortgesetzt werden, sowie auch die astronomischen Bestimmungen und die Chronometer-Expeditionen. — Herzlich soll es mich freuen, wenn das gebildete ausländische Publikum durch Ihre geschätzten Mittheilungen etwas Näheres über die grossartigen geodätischen Arbeiten erfährt, die seit länger als 35 Jahren in Russland ausgeführt und noch immer fortgesetzt werden. — Seit ungefähr 20 Jahren erschienen alljährig, unter der Leitung des Direktors des Kriegs-Dépôts, Mémoiren, in denen alle astronomischen und geodätischen Arbeiten Russlands ausführlich beschrieben werden; allein, da diese Mémoiren, bis jetzt 18 Quart-Bände, in Russischer Sprache gedruckt sind, so mache ich Sie im Voraus auf das gediegene Werk aufmerksam, welches der gelehrte und hochbejahrte General von Schubert jetzt in Französischer Sprache drucken lässt, nämlich: eine allgemeine Übersicht der bis 1856 in Russland ausgeführten geodätischen und astronomischen Arbeiten, mit 6 grossen Karten. Dieses vortreffliche Werk wird im Frühjahr 1858 erscheinen. — Der gegenwärtige Direktor des Kaiserl. Russischen Topographischen Kriegs-Dépôts ist der General-Major vom Kaiserl. Generalstabe J. de Blaramberg, der vor etwa einem Jahre aus Inner-Asien nach der Hauptstadt und auf diesen wichtigen Posten versetzt wurde. Er hatte nicht weniger als 20 Jahre auf Reisen in den Russisch-Asiatischen Grenz-Ländern zugebracht, hatte nach mehrjährigem Aufenthalt im Kaukasus, in Persien und den Umgegenden des Kaspischen Meeres während 13 Jahre die grossartige Aufnahme des Orenburgischen Länder-Gebietes und der Kirgisen-Steppen bis zum Jaxartes, bis an die Grenzen von Sibirien und Kokân, geleitet. Während dieser Zeit wurden unter seiner Aufsicht detaillirte Karten dieser Länder in grossem Maassstabe angefertigt und die aufgenommenen Gegenden genau beschrieben [1]).

Über die Bewegung der Bevölkerung in Bayern im Allgemeinen und über die Resultate der letzten Unions-Volkszählung des Königreichs im Besonderen. (Mitgetheilt von Professor Dr. Karl Arendts in München.) — Seit der ersten Unions-Volkszählung in Bayern vom Jahre 1834 war die Bevölkerung bis zum Jahre 1852 in stetem Zunehmen begriffen, so dass sich eine Vermehrung von 312,674 Seelen ergab, während vom Jahre 1852

---

[1]) Indem diese Zeilen zum Druck gehen, lesen wir in Russischen Blättern noch Näheres über die zu publicirenden Karten. So berichtet die St. Petersburger Ztg. vom 5. (17.) Okt., nach dem Russ. Invaliden, Folgendes: —

Als eine Kunde von abermaliger Förderung der Öffentlichkeit und von einem neuen Hülfsmittel für das Studium unseres Vaterlandes führen wir folgende wahrhaft erfreuliche Thatsache an: Der Direktor des Militär-Topographischen Dépôts hat den Redacteur des „Russischen Invaliden" benachrichtigt, dass mit Bewilligung Sr. M. des Kaisers bei dem Militär-Topographischen Dépôt jetzt Karten verkauft werden und unter diesen einige, welche bis jetzt geheim gehalten wurden, z. B. die topographische Karte der Halb-Insel Krim auf 95 Blatt (Maassstab: 1 Zoll die Werst), die topographische Karte des Königreichs Polen auf 57 Blatt (Maassst.: 1 Zoll auf 3 Werst) u. s. w. Unter den zum Verkauf ausstehenden Karten befindet sich auch eine Karte von Indien (20 Werst auf 1 Zoll), die bis auf 1857 berichtigt ist. — Indem wir am Schluss dieses Artikels das Verzeichniss der Karten mit genauer Angabe des Preises, Maassstabes und der Blattzahl folgen lassen, halten wir es für eine Pflicht, die Aufmerksamkeit aller gebildeten Leser auf dieses neue wichtige Hülfsmittel zum richtigen Studium unseres Vaterlandes, sowie anderer Reiche zu lenken, ein Hülfsmittel, welches jetzt einem Jeglichen zugänglich geworden ist. Wir sagen nichts über den Werth dieser Karten. Jeder, der mit den ausgezeichneten Publikationen des Militär-Topographischen Dépôts nur einigermaassen bekannt ist, wird der Genauigkeit und Zuverlässigkeit und in letzterer Zeit auch der künstlerischen Schönheit einer jeden Arbeit volle Gerechtigkeit widerfahren lassen. Alle diese Karten werden in dem neu eröffneten Magazin, im Gebäude des Generalstabs, an der Ecke des Platzes und des Newski-Prospects, verkauft; ebendaselbst kann man auch auf die im Militär-Ressort herauskommenden Tages-Befehle subskribiren und sämmtliche in der Militär-Typographie herauskommenden Reglements und Bücher acquiriren, sowie auch manche durch ihre Seltenheit wichtig gewordenen Werke, unter welchen das Werk des Generals Okunew über den Polnischen Krieg in Französischer Sprache (mit Plänen und Karten) hervorzuheben ist. — Man darf nur daran zurückdenken, auf welcher ungenügenden Stufe unsere kartographischen Arbeiten, sowie die bei uns herausgegebenen Unterrichts-Atlasse und Karten standen, um den ganzen Nutzen zu würdigen, der aus der Veröffentlichung und dem Verkaufe der früher geheim gehaltenen Karten hervorgehen muss. Langjährige gewissenhafte Arbeiten des Generalstabs werden jetzt der vaterländischen Boden-Kunde realen Nutzen bringen und das Studium der Lokalitäten nach Plänen und Karten ermöglichen, die nicht bloss der freien Inspiration ihrer Verfasser ihr Dasein verdanken. — Übrigens dürfen wir, um gerecht zu sein, nicht versäumen zu bemerken, dass alle bis jetzt von dem Oberst-Lieut. Woschtschinin herausgegebenen Karten ihren Platz selbst neben den besten Arbeiten des Militär-Topographischen Dépôts behaupten. Wir hoffen, dass die jetzt dem Publikum zugänglich gewordenen Karten nicht lange im Magazin liegen bleiben, sondern ihren Weg durch Russland und Europa nehmen werden. Von der Beachtung, welche das Publikum diesem Versuche zuwenden wird, hängt die Möglichkeit für das Militär-Topographische Dépôt ab, seine Pläne hinsichtlich der Herausgabe von Unterrichts-Atlassen und Karten Europa's und anderer Welttheile zu verwirklichen. Das Archiv des Dépôts liefert dafür das reichste, neueste und zuverlässigste Material, und die Mittel, über welche der Generalstab verfügt, sowie die Geschicklichkeit unserer Planzeichner und Graveurs verbürgen eine Ausführung des Unternehmens, wie sie dem Bedürfniss und dem Nutzen desselben angemessen ist. Es hängt jetzt Alles von der allgemeinen Sympathie für dieses wahrhaft nützliche Unternehmen ab. — Die Karten und Pläne, welche während des Jahres 1857 vom Militär-Topographischen Dépôt herausgegeben und verkäuflich sind, sind folgende:

		Maassstab.		
1.	Gouvernement Wilna, ...	1:210.000;	8 Bl. à	— R. 75 K.
2.	Gouv. Wilna und Kowno, ...	1:210.000;	11 „	— „ 65 „
3.	Ein Theil von Wolynien und Podolien,	1:126.000;	28 „	— „ 50 „
4.	Gouv. Grodno, ...	1:210.000;	8 „	— „ 75 „
5.	Plan der Umgegend des Fürstenhofes (Lagerplatz d. Grenad.-Corps im Gouv. Nowgorod a. d. Mündung des Schalon),	1:21.000;	4 „	1 „ — „
6.	Umgegend von Krasnoje Sselo, . . .	1:16.800;	5 „	1 „ — „
7.	Halb-Insel Krim, ...	1:42.000;	95 „	1 „ — „
8.	Gouv. Minsk, ...	1:210.000;	20 „	— „ 75 „
9.	Umgegend von Narwa, ...	1:16.800;	1 „	1 „ — „
10.	Umgegend von St. Petersburg, . . .	1:42.000;	24 „	1 „ — „
11.	Gouv. Podolien, ...	1:210.000;	16 „	— „ 50 „
12.	Königreich Polen, ...	1:126.000;	57 „	1 „ — „
13.	Der westl. Theil d. Russ. Reichs: Gouv. Grodno, Minsk, Wolynien, Kiew, Podolien, Chersson, Kurland, Bessarabien	1:126.000;	223 „	1 „ — „

bis zum Dezember 1855 eine Verringerung von 17,896 eintrat und sich dadurch die Total-Summe der Vermehrung vom Jahre 1834 bis Dezember 1855, sonach in 21 Jahren, auf eine Zunahme von 294,778 Seelen reducirt. — Aus nachstehender Tabelle sind die Ergebnisse sämmtlicher Unions-Zählungen in Bayern ersichtlich und ist hierdurch die allgemeine Bewegung der Bevölkerung zu grösserer Veranschaulichung gebracht.

Jahr.	Familien.	Seelenzahl.
	Civil- u. Militär-Bevölkerung.	
1834	907,974	4,246,778
1837	925,410	4,315,469
1840	959,099	4,370,977
1843	987,463	4,440,327
1846	1,005,620	4,504,874
1849	1,006,913	4,520,751
1852	996,347	4,559,452
1855	1,074,824	4,541,556

Betrachtet man die Bewegung der Bevölkerung in den einzelnen Kreisen, so geht hervor, dass die Volkszahl in Ober-Bayern seit 1834 in beständigem Zunehmen begriffen ist; dasselbe lässt sich von Nieder-Bayern und der Ober-Pfalz angeben. In der Pfalz fand von 1834 bis 1849 ein Steigen, von da ab eine Verminderung der Seelenzahl Statt. In Ober-Franken war die Bevölkerung vom Jahre 1834 bis 1846 im Steigen, seitdem ist eine Abnahme derselben eingetreten. Mittel-Franken zeigt ebenfalls ein Steigen der Bevölkerung von 1834 an, nur von 1852 bis 1855 ist der geringe Abgang von 243 Seelen nachweisbar. In Unter-Franken macht sich ein abwechselndes Zu- und Abnehmen bemerklich, und in Schwaben und Neuburg war die Bevölkerung von 1834 bis 1852 im Steigen, von wo an eine Abnahme eintritt. — Nachstehende Tabelle veranschaulicht die Bewegung der Bevölkerung in den einzelnen Kreisen des Königreichs seit 1834.

Jahr.	Ober-Bayern.	Nieder-Bayern.	Pfalz.	Ober-Pfalz und Regensburg.
	Seelen.			
1834	667,906	508,106	554,932	444,270
1837	684,405	515,117	565,345	449,608
1840	690,492	522,118	579,120	477,608
1843	694,344	535,449	595,193	463,187
1846	705,544	543,709	608,470	467,606
1849	715,238	545,261	616,370	468,923
1852	734,831	549,596	611,476	468,479
1855	744,151	554,013	587,334	471,900

Jahr.	Ober-Franken.	Mittel-Franken.	Unter-Franken u. Aschaffenburg.	Schwaben u. Neuburg.
	Seelen.			
1834	467,614	509,070	574,195	520,685
1837	480,230	507,604	579,478	533,687
1840	486,222	511,937	579,279	544,201
1843	496,783	518,478	587,887	548,956
1846	501,163	527,866	592,080	558,436
1849	498,943	527,430	587,402	561,184
1852	499,709	533,830	595,748	565,783
1855	499,913	533,587	589,076	561,576

Nach der Unions-Volkszählung im Dezember 1855 vertheilte sich die Bevölkerung auf die acht Kreise des Königreichs in folgender Weise:

Kreise.	Areal in Q.-M.	Civil-Bevölkerung.		Civil- und Militär-Bevölkerung.	
		Familien.	Seelen.	Familien.	Seelen.
Ober-Bayern	$309_{,17}$	171,815	711,493	173,243	744,151
Nieder-Bayern . . .	$194_{,82}$	125,475	548,820	125,633	554,013
Pfalz	$108_{,21}$	127,355	574,416	127,838	587,334
Ober-Pfalz und Regensburg	$175_{,18}$	112,946	465,898	113,123	471,906
Ober-Franken	$125_{,35}$	124,296	491,714	124,593	499,913
Mittel-Franken . . .	$138_{,75}$	128,769	525,610	129,087	533,587
Unter-Franken und Aschaffenburg . .	$162_{,32}$	142,226	578,589	142,560	589,076
Schwaben u. Neuburg	$173_{,70}$	138,230	548,480	138,747	561,576
Summe	$1387_{,50}$	1,071,112	4,445,020	1,074,824	4,541,556

Die Militärstands-Bevölkerung betrug im Dezember 1855: 96,536 Seelen, darunter Männer und Jünglinge über 14 Jahre: 90,679; Frauen und Mädchen über 14 Jahre: 2633; Kinder unter 14 Jahren: männliche 1660, weibliche 1564. — Um den Stand und die Bewegung der Bevölkerung in den unmittelbaren Städten darzuthun, setzen wir die Ergebnisse der beiden letzten Zählungen (von 1852 und 1855) neben einander. Es ist nur zu bedauern, dass bei der Pfalz die Einwohner-Zahlen der Städte nicht besonders aufgeführt wurden, sondern nur die Resultate in den einzelnen Land-Kommissariaten eine Aufnahme fanden, auf die wir weiter unten zurückkommen werden. — Aus der nachfolgenden Zusammenstellung ergiebt sich eine Zunahme der Familien auch bei abnehmender Bevölkerung einzelner Städte. In 17 unmittelbaren Städten (diesseits des Rheins) hatte seit 1852 eine oft beträchtliche Zunahme der Bevölkerung Statt, während in den 12 übrigen unmittelbaren Städten (diesseits des Rheins) eine Abnahme Statt fand. Letztere sind: Landshut, Regensburg, Bayreuth, Ansbach, Dinkelsbühl, Eichstädt, Erlangen, Rothenburg, Schwabach, Schweinfurt, Memmingen und Nördlingen. — Auffallend erscheint die Zunahme der Bevölkerung bei München; diese Steigerung rührt aber davon her, dass in dem letzten Triennium die Vorstädte Au, Haidhausen und Giesing mit der Hauptstadt vereinigt wurden.

Die in dieser Tabelle enthaltenen Zahlen begreifen Civil- und Militär-Bevölkerung in sich.

Die in früheren Jahren vom Militär-Topographischen Dépôt ausgeführten und nun in den Verkauf übergegangenen Karten sind folgende:

	Maassstab.		
1. Das Land des Donischen Heeres,	3 W. = 1 Z. (1:126.000);	63 Bl. à	— R. 50 K.
2. Militär-topogr. Karte d. Generals Muchin,	4 „ 1 „ (1:168.000);	10 „	— „ 50 „
3. Halb-Insel Krim von Oberst Betew,	5 „ 1 „ (1:210.000);	8 „	— „ 75 „
4. Kriegsschauplatz in der Europ. Türkei,	10 „ 1 „ (1:420.000);	10 „	1 „ — „
5. Gouv. S. Petersburg,	5 „ 1 „ (1:210.000);	9 „	1 „ — „
6. Umgegend v. St. Petersburg,	1 „ 1 „ (1:42.000);	9 „	— „ 50 „
7. Semitopograph. Karte der Umgegend von St. Petersburg,	2 „ 1 „ (1:84.000);	8 „	— „ 50 „
8. Umgegend von Konstantinopel (nach d. Augenmaassaufgen.),	5 „ 1 „ (1:210.000);	4 „	— „ 50 „
9. Karte von Indien, berichtigt b. z. J. 1857,	120 „ 1 „ (1:5.000.000);	1 „	1 „ — „
10. General-Karte des Orenburg. Distrikts,	50 „ 1 „ (1:2.000.000);	2 „	1 „ 50 „
11. Gen.-Karte d. westl. Sibiriens mit d. Kirgisen-Steppe,	50 „ 1 „ (1:2.000.000);	4 „	— „ 75 „

Die Summe aller auf diese Weise im Magazin des Generalstabs käuflichen Karten beträgt 628 Blätter und dieselben kosten zusammen über 500 Rubel.

Kreise.	Unmittelbare Städte.	Zählung von 1852.		Zählung von 1855.	
		Fam.	Seelen.	Fam.	Seelen.
I. Ober-Bayern.	1. München.	24,796	106,715	34,356	132,113
	2. Ingolstadt.	1,786	14,386	1,857	15,025
II. Nieder-Bayern.	1. Landshut.	2,475	11,437	2,503	11,316
	2. Passau.	2,072	11,205	2,292	11,540
	3. Straubing.	1,784	10,021	2,361	10,063
III. Ober-Pfalz und Regensburg.	1. Regensburg.	5,474	25,897	6,041	25,792
	2. Amberg.	2,192	10,167	2,685	10,833
IV. Ober-Franken.	1. Bayreuth.	3,733	18,640	3,752	17,372
	2. Bamberg.	4,596	20,594	5,090	22,391
	3. Hof.	2,308	9,065	2,736	9,701
V. Mittel-Franken.	1. Ansbach.	2,593	12,120	3,029	11,975
	2. Dinkelsbühl.	1,332	5,037	1,599	5,006
	3. Eichstädt.	1,336	7,303	1,779	7,087
	4. Erlangen.	2,267	10,910	2,443	10,709
	5. Fürth.	3,305	16,745	4,389	17,341
	6. Nürnberg.	10,305	53,638	13,151	56,398
	7. Rothenburg.	1,340	5,125	1,322	4,994
	8. Schwabach.	1,129	6,439	1,835	6,184
VI. Unter-Franken u. Aschaffenburg.	1. Aschaffenburg.	1,352	8,140	1,872	9,412
	2. Schweinfurt.	1,698	8,591	2,102	8,225
	3. Würzburg.	4,140	30,804	6,002	32,598
VII. Schwaben und Neuburg.	1. Augsburg.	9,249	39,340	10,595	40,695
	2. Donauwerth.	846	3,139	927	3,319
	3. Kaufbeuern.	1,390	4,180	1,432	4,185
	4. Kempten.	1,860	7,856	2,038	9,570
	5. Lindau.	873	4,577	1,016	4,705
	6. Memmingen.	1,649	6,607	1,783	6,457
	7. Neuburg a. D.	1,531	7,952	1,783	8,358
	8. Nördlingen.	1,837	6,749	1,710	6,441

Von der Bewegung der Bevölkerung auf dem Lande lässt sich nur ein Überblick geben, weil es zu weitläufig werden würde, wenn man auf jedes einzelne Land-Gericht speziell eingehen wollte. — 1. Ober-Bayern enthält 38 Land-Gerichte. Ein in der Vorstadt Au im Jahre 1852 bestandenes Land-Gericht wurde seitdem aufgehoben und in München aus dem einen Landgerichts-Bezirk München zwei solche Bezirke gebildet. Lässt man diese drei Bezirke ausser Ansatz, dann ergiebt sich eine Erhöhung der Seelenzahl in 28 und eine Vermehrung der Zahl der Familien in 31 Land-Gerichten. — 2. Nieder-Bayern zählt 28 Land-Gerichte. In 24 Land-Gerichten hat sich die Seelenzahl, in 25 die Zahl der Familien vermehrt; in dem Landgerichts-Bezirk Wolfstein ist die Seelenzahl, 21,208, gleich geblieben, die Familienzahl hat sich dagegen von 4167 auf 4444 erhöht. — 3. Die Pfalz wird in 12 Land-Kommissariate getheilt, in welchen sich folgende Resultate ergeben:

Land-Kommissariat.	Zählung von 1852.		Zählung von 1855.	
	Familien.	Seelen.	Familien.	Seelen.
1. Bergzabern	9,163	42,461	9,158	39,639
2. Cusel	8,399	39,912	8,490	38,560
3. Frankenthal	9,388	43,092	9,652	43,999
4. Germersheim	11,097	57,119	11,992	54,990
5. Homburg	9,271	46,985	8,846	43,388
6. Kaiserslautern	10,321	54,209	10,213	50,039
7. Kirchheimbolanden . .	11,039	51,968	11,124	50,942
8. Landau	13,609	66,160	14,020	63,447
9. Neustadt	15,293	66,030	15,218	64,255
10. Pirmasens	8,545	41,836	8,056	37,813
11. Speyer	9,956	48,468	10,420	49,483
12. Zweibrücken	10,731	62,626	10,649	50,779
Summe	126,812	620,866	127,838	587,334

Aus dieser Tabelle geht hervor, dass in 10 Land-Kommissariaten seit 1852 eine Abnahme der Bevölkerung und nur in zwei eine Zunahme eingetreten ist; dagegen ist auch ersichtlich, dass nur in vier Land-Kommissariaten eine Abnahme der Familienzahl Statt gefunden hat, während in den übrigen acht die Zahl der Familien gestiegen ist. Es erscheint somit eine Abnahme der Bevölkerung bei zunehmender Familienzahl, ein Umstand, der sich auch in denjenigen Kreisen diesseits des Rheins nachweisen lässt, in denen sich eine Verminderung der Bevölkerung ergeben hat.

4. Ober-Pfalz und Regensburg sind in 30 Land-Gerichte getheilt, unter denen in 19 die Seelenzahl, in 29 die Familienzahl sich erhöhte.

5. Ober-Franken enthält 31 Land-Gerichte. In 14 Land-Gerichten hat sich die Seelenzahl, in 19 die Familienzahl vermehrt. In Einem Landgerichts-Bezirk, Kirchenlamitz, ist die Familienzahl, 2723, stabil geblieben, während die Seelenzahl von 11,155 auf 11,070 herabfiel.

6. Mittel-Franken zählt 32 Land-Gerichte; 15 hiervon haben eine Erhöhung der Seelenzahl, 30 eine Zunahme der Familienzahl erfahren.

7. Unter-Franken und Aschaffenburg enthält 44 Land-Gerichte. In 15 Land-Gerichten hat sich die Seelenzahl, in 42 die Zahl der Familien vermehrt.

8. Schwaben und Neuburg zerfällt in 36 Land-Gerichte. In 14 Land-Gerichten vermehrte sich die Seelenzahl und in 29 die Zahl der Familien.

Schliesslich dürfte noch bemerkt werden, dass die im Jahre 1852 noch bestandenen Gerichts- und Polizei-Behörden, welche aus ehemaligen Herrschafts-Gerichten gebildet wurden, bei der Zählung von 1855 schon wieder aufgehoben und zum Theil in Landgerichts-Bezirke umgewandelt worden waren.

Neue hypsometrische und physikalische Arbeiten von J. F. Julius Schmidt. — Der unermüdlich thätige Astronom der Sternwarte zu Olmütz hat im Laufe dieses Jahres verschiedene Reisen ausgeführt, die ein reiches physikalisch-geographisches Material gebracht haben, welches folgenden Abhandlungen [1]), die laut Schreibens vom 1. Oktober theils zum Druck fertig, theils begonnen waren, — zu Grunde liegt:

1) „Die Seehöhe von Olmütz. — Diese Arbeit ist durch eine ähnliche von Böhm über die Höhe von Prag hervorgerufen [2]) und giebt ein von den bisherigen Annahmen bedeutend verschiedenes Resultat.

2) Neue Untersuchungen über die Metall-Barometer (Aneroïde). — Unsere hiesigen Aneroïde stehen jetzt mit den gewöhnlichen Barometern auf demselben Fusse und überbieten an Brauchbarkeit, Bequemlichkeit, grösserer Haltbarkeit u. s. w. alle anderen Höhen-Instrumente. Den meisten Nachdruck werde ich auf die Verwendung des Aneroïds auf See legen, da nun das Mittel gegeben ist, auch bei der stärksten Bewegung des Meeres noch bis auf sehr kleine Bruchtheile der Linie den Barometer-Stand bestimmen zu können. Sie begreifen den Werth des Instruments, wenn es sich um die Theorie der Orkane, überhaupt um die feinere Behandlung der Oceanischen Meteorologie handelt. Auf die Abhandlung darf ich insoweit einiges Gewicht legen, weil die hiesigen Experimente unter der Luftpumpe, sowie spätere Prüfungen am Schneeberg den hohen Werth dieser Instrumente für geographische Reisende, namentlich aber für die ganze Oceanische Meteorologie darlegen.

3) Topographische Aufnahme des erloschenen Vulkans von

[1]) S. die Abhandlungen desselben Autors in Geogr. Mitth. 1856, SS. 125—135 (Eruption des Vesuv in 1855) und SS. 454—462 (Höhen-Bestimmungen in Mähren und Schlesien).

[2]) Dr. J. Böhm: Über die See-Höhe von Prag. Wien 1857. (S. Geogr. Mitth. 1857, Heft III, S. 150.)

Orgiof. — Diesen sehr merkwürdigen, schön erhaltenen Krater-Berg in der Slowakei habe ich vermessen und gezeichnet. Die topographische Karte wird jetzt in Wien (Militär-Geogr. Institut) mit aller Vollkommenheit ausgeführt, die vier Seiten-Ansichten habe ich selbst entworfen. Die chemisch-mineralogischen Arbeiten über die dortigen Trachyt-Laven, welche mein Begleiter Tschermak übernommen hat, werden erst viel später beendet sein.

4) Topograph. Bemerkungen über die erloschenen Vulkane in dem Sudeten-Gesenke, Rautenberg, Vennsberg, Köhlerberg.

5) Beiträge zur physikalischen Geographie der Kaiserl. Staaten, enthaltend: a) alle von mir seit 1854 angestellten und neu korrigirten Höhen-Messungen, deren Zahl vielleicht 1000 erreicht; b) über den Gloggnitzer Schnee-Berg, das Höll-Thal und die Höhen-Differenzen von Wien bis zum Sömmering und vom Sömmering bis Triest; c) Messungen im Wiener Walde; d) Messungen in den Umgebungen von Olmütz; e) Messungen bei Littau, das Rampach-Gebirge." —

Wir hoffen, über die eine oder andere dieser interessanten Arbeiten Näheres in den „Geogr. Mitth." zu bringen.

Die grossen Niederländischen Fluss-Karten. — Herr A. J. H. van der Toorn, Ryks-Amhtenaar, Lid van het koninklyk Institut van Ingenieurs in Amsterdam, macht uns folgende interessante Mittheilung über die Karten der Haupt-Ströme in den Niederlanden, ausgeführt durch die Ingenieure und Landmesser im Dienst des Hydrographischen Bureau's (— de algemeene Dienst van den Waterstaat). — Die Kommission, die im Jahre 1825 über die Untersuchungen in Betreff der besten Fluss-Ableitungen Bericht abstattete, hatte zu ihrem Leidwesen bemerkt, dass die allgemeine Kenntniss von dem Zustand unserer Flüsse unter unseren Landes-Genossen nicht so verbreitet sei, als es zu wünschen wäre.

In früherer Zeit waren die höchst wichtigen Werke über die Hydrographie der Niederlande von s'Gravesande, Wittichius, Cruquius, Lulofs, Bolstra und Brunings im Druck herausgegeben und die dazu gehörenden Karten in Kupfer gestochen. Später hörte man auf, die bedeutendsten Denkschriften, die der Regierung eingeliefert wurden, durch den Druck zu verbreiten. — Die oben genannte Kommission achtete es daher für wünschenswerth und nützlich, dass bei dem Departement van den Waterstaat (oberste Behörde über Wasser- u. Wegebauten) ein allgemeines und gut eingerichtetes Dépôt von Karten, Plänen und Entwürfen angelegt würde. In Folge dessen erliess der Minister des Innern folgende Verordnung (den 15. April 1829): „Nachdem ich von der Zusendung des Staats-Sekretärs Einsicht genommen habe, worin der Wunsch Sr. Majestät zu erkennen gegeben wird, dass zweckmässige Fluss-Karten von den Haupt-Flüssen des Reichs, wie vom Rhein, dem Leck, der Waal, der Maas und der Schelde, und zwar von ihrem Eintritt in Niederländisches Gebiet bis zur See, angefertigt würden, wird hiermit verordnet, dass die vorzunehmenden Aufnahmen, Nivellirungen, Peilungen und Mappirungen in folgender Weise ausgeführt werden sollen:

a. Zwischen den Haupt-Punkten, den beiderseitigen Ufern der Flüsse entlang, soll eine genaue Triangulation bewerkstelligt werden, bestehend aus einem zusammenhängenden Netz von Dreiecken zwischen den auf den Flüssen sichtbaren Haupt-Punkten, längs der gegenüberliegenden Ufer, mit Angabe des genauen Maasses der Winkel und Seiten eines jeden Dreiecks und mit Hinzufügung, so weit es möglich ist, des Verhältnisses desselben zu einer durchgehenden geraden Linie.

b. Von denselben Flüssen sollen nach oben stehenden Resultaten gehörige Karten angefertigt werden, die zum Mindesten die Land-Deiche an beiden Ufern umfassen sollen, mit den Uiterwaarden (d. h. ausserdeichs liegenden Feldern oder Wiesen-Gründen) und Fluss-Ufern nebst allen auf denselben sich befindenden Gegenständen, ferner einen solchen Theil des Binnenlandes, als für eine solche Karte nöthig erachtet werden muss, damit Alles angegeben werde, was zur Kenntniss des Flusses und seiner Bedeichungen gefordert wird.

c) Die Resultate der Tiefen-Messungen der verschiedenen Flüsse sollen für jede Messungs-Linie (Holländ. peilraai, d. i. Messungs-Strahl) in Tabellen ausgedrückt und diese Linien selbst auf den Karten angedeutet werden; auch soll bei jeder Karte ein „transparant" (Profil?) hinzugefügt werden, zur Veranschaulichung der Ufer an beiden Seiten des Flusses, der Messungs-Linien und der gefundenen Tiefen, nebst der Richtung des Fahrwassers, — Alles in demselben Maassstabe, in welchem die Karten ausgeführt sein werden."

Die Arbeiten wurden begonnen unter der Leitung des erfahrenen Haupt-Ingenieurs vom Waterstaat, B. H. Goodriaan, und nach seinem Ableben (1843) wurde mit der Ausführung des Werkes der Haupt-Ingenieur L. J. A. van der Kun beauftragt.

In 1829 begonnen, sind die Messungen und Berechnungen für alle jene Flüsse, mit Ausnahme der Killen (enge Durchfahrt zwischen zwei Sandbänken) und der Seegatten (weitere gebräuchliche Durchfahrt zwischen den Bänken an der Mündung eines Flusses), im Laufe des Jahres 1855 beendet worden. Die Triangulationen wurden nach einander ausgeführt durch die Ingenieure M. H. Conrad, L. J. H. van der Kun, R. Musquetier und den Landmesser Dr. E. Olivier. Die Ufer-Messungen und Mappirung wurden dem Landmesser E. Olivier aufgetragen. Die Original-Blätter der allgemeinen Karte im Maassstabe von 1:5.000 und die Kopien im Maassstabe von 1:10.000 werden durch verschiedene Zeichner angefertigt. Die letzteren werden im Topographischen Bureau des Kriegs-Departements unter der Leitung des Obersten Baron Forstner van Dambenoy und nach ihm des Oberst-Lieutenant vom Generalstab C. J. J. Goffin auf Stein gravirt. Die allgemeine Karte der Haupt-Ströme ist in vier Serien vertheilt:

1. Rhein, Waal und Merwede, Alte und Neue Maas und Dord'sche Kil in 22 Blättern;
2. Nieder-Rhein, Leck und Neue Maas und Noord in 22 Bl.;
3. die Gelder'sche Yssel in 22 Bl.;
4. die Ober-Maas in 34 Bl.

Die drei ersten Serien der Karte sind bereits für 15 Fl. pr. Serie zu haben, die vierte Serie ist noch in Arbeit. Eine fünfte Serie ist mit in der Bearbeitung; sie umfasst die Neue Merwede und die sogenannten Werkendam'schen Killen und wird aus 9 Blättern bestehen. Die Schelde wird eine sechste und die Holländische Yssel eine siebente Serie bilden. — Ist einmal das ganze Werk der „Allgemeinen Fluss-Karte" vollendet, was innerhalb weniger Jahre der Fall sein kann, so wird endlich einem längst gefühlten Bedürfniss abgeholfen und viel zu einer vollständigen Kenntniss der Haupt-Ströme unseres Reiches beigetragen sein. Diese Kenntniss aber ist unentbehrlich, um uns die Vermeidung der Gefahren zu lehren, die das Vaterland so oft bedrohen oder, wenn man sie noch einige Jahre anstehen lässt, in grossen Schaden bringen.

Arbeiten des Britischen General-Stabes unter Kapitän Henry James. — Eine ungeheuere Thätigkeit entfaltet sich überall auf dem Gebiete der Geographie. Kapitän Henry James, der gegenwärtige Chef der General-Stabs-Aufnahme von England, dessen grosse und verdienstvolle Arbeiten wir im Laufe dieses

Jahres mehrfach zu erwähnen Gelegenheit hatten und mit dessen Departement das bisher von Major Jervis geleitete Topographische Kriegs-Dépôt kürzlich vereinigt worden ist, schreibt uns mit Bezugnahme auf E. v. Sydow's Abhandlung über die Kartographie Europa's (im 1. und 2. Heft der diessjährigen Geogr. Mittheilungen), dass er Veranlassung genommen habe, über die Aufnahmen in allen Ländern der Welt durch die Britischen Gesandtschaften und Konsular-Behörden authentische Angaben einzuziehen und zu sammeln, besonders über die Maassstäbe aller grössern Aufnahmen [1]). „Nachdem neuerdings", schreibt Kapit. James, „das Parlament unsere Aufnahmen im Maassstabe von 1 : 2500 sistirt hat, ist nunmehr eine Königliche Kommission zusammengetreten, um die Frage in ihrer ganzen Ausdehnung noch einmal zu erwägen und darüber Bericht zu erstatten. — — Das grosse Werk, welches gegenwärtig gedruckt wird, ist ein Bericht über die Britische Aufnahme, in Bezug auf die Haupt-Triangulation, ohne Berücksichtigung der detaillirten Vermessungen, und es würde bereits vollendet sein, hätte ich nicht auf Struve's vergangenen April versprochenes Werk über die Russische Grad-Messung gewartet. — — Die Anwendung der Photographie, die ich für die Reduktionen unserer General-Stabs-Karten eingeführt habe, wird, denke ich, etwa 40,000 Pfd. St. (beinahe 300,000 Thlr.) ersparen."

Der Mael-Strom. — Der bekannte und beliebte Amerikanische Reisende Bayard Taylor hat auf seiner diessjährigen Reise in Skandinavien auch den Mael-Strom passirt und schreibt darüber Folgendes. — — „Diesseits Vaeröe lag die grosse Insel Moskōe; zwischen dieser und einem grossen einzelnen Felsen befindet sich der berühmte Mael-Strom — jetzt leider ebenso sagenhaft als der Kraaken oder das grosse See-Ungeheuer der Norwegischen Fiords. Es ist Schade, dass die geographischen Illusionen unserer Knabenzeit keinen Bestand haben. Da lernte man, dass das Rauschen des Niagara 120 Meilen weit gehört werden könnte und „dass einst Indianer in ihren Kanoes es wagten, hinunterzufahren, und wohlbehalten unten ankamen". Wenn man nun auch die Geschichte mit den Indianern leicht drangehen kann, so ist es doch fast entmuthigend, wenn man zum ersten Male aus dem Dépôt an den Fällen hinaustritt und nichts hört als: Cab, Sir! Hotel, Sir! So ist es auch mit dem Mael-Strom, der in meinem Schul-Atlas mit einem grossen gewundenen Schnörkel bezeichnet war, bei welchem ich mir einen furchtbaren Wirbel dachte; ferner wurde man belehrt, „dass Schiffe nicht wagten, auf mehr als sieben Meilen sich zu nähern". Im Olney war noch dazu eine unglückliche, schon halb in den Strudel hineingezogene Barke abgebildet. Ich hatte beim Hinauffahren längs der Küste meine Einbildung angefeuert mit Campbell's volltönenden Versen:

> „Round the shores where runic Odin
> Howls his war-song to the gale;
> Round the isles where loud Lofoden
> Whirls to death the roaring whale",

ıd fühlte, als wir über das glatte Wasser nach Moskōe hinhauten, ein erneuertes Verlangen, bei unserer Rückfahrt vom orden einen Abstecher dahin zu machen. Aber nach Kapit. ııs und andern neuern Autoritäten, die ich zu Rathe zog, .t der Mael-Strom alle seine Schrecken und Reize verloren. 'ahr ist, dass unter gewissen Verhältnissen des Windes und r Fluth ein Wirbel in der Strasse gebildet wird, der kleineren Booten gefährlich werden kann, — der Ort aber ist keineswegs so gefürchtet als der Salten-Fiord, wo die heftig einströmende Fluth sich in der Art fängt, dass ein Trichter gebildet wird, wie in der Bai von Fundy, in welchen oft Fischer-Boote hineingezogen werden. Man ist allgemein der Ansicht, dass einige jener Felsen, die früher den Mael-Strom so schrecklich machten, weggewaschen worden sind, oder dass irgend eine unterseeische Erschütterung Statt fand und die Bewegung der Gewässer änderte; in anderer Weise ist es unmöglich zu erklären, wie dieser Ort so viel von sich reden machen konnte."

Bevölkerung des Fürstenthums Sserbien im Jahre 1850 [1]).

Kreise.	Städte u. Dörfer.	Häuser	Bevölkerung. Verheirathete.	Unverheirathete.	Frauen.	Total-Summe.	Fremde aus Sserbien.	der Türkei.	andern Ländern	Summe.
Alekssinaz	82	8,565	5,293	7,525	12,010	24,828	50	191	1	242
Stadt Belgrad	1	2,142	2,100	3,362	4,882	10,344	883	1,463	795	3,141
Belgrad	121	7,183	9,397	15,976	23,706	49,079	81	174	87	342
Gurgussowaz	107	4,773	7,558	11,947	18,101	37,606	196	325	78	597
Kraina	79	10,260	11,981	15,240	26,221	53,442	—	7	—	7
Kragujewaz	173	10,786	13,768	22,608	35,487	71,843	39	54	10	103
Kruschewaz	268	8,840	11,919	18,665	28,331	58,915	2	33	—	35
Podrina	89	5,759	7,798	12,371	19,826	39,794	—	17	1	18
Posharewaz [2]	181	17,270	21,907	31,890	49,895	103,892	17	52	69	138
Rudnik	114	6,031	7,856	13,643	19,773	41,272	4	—	—	4
Schabaz	115	9,038	11,951	20,257	30,200	62,408	477	459	155	1,091
Ssmederewo	54	6,917	8,695	13,374	20,663	42,732	20	25	10	55
Tschatschak	59	8,217	9,695	15,676	23,568	48,909	85	43	3	131
Ushize	195	10,384	15,181	23,682	37,926	76,789	61	19	1	81
Jagodina	145	8,926	10,734	16,275	25,781	52,790	—	5	150	155
Waljewo	195	8,646	12,237	23,579	34,533	70,349	196	325	76	597
Tschupria	96	7,173	8,944	13,307	20,895	43,146	—	—	—	—
Zrnareka	45	8,639	8,474	11,879	19,192	39,545	81	19	1	81
Summe	2,117	142,549	185,488	291,056	450,739	927,283	2,172	3,211	1,435	6,818

Die Zahl der Walschen beträgt im Kreise

der Kraina . . 35,665 Seelen in 7104 Häusern,
Posharewaz . . 40,387 „ „ 7033 „
Ssmederewo . . 10,006 „ „ 179 „
Zrnareka . . 20,398 „ „ 3684 „
Tschupria . . . 7,351 „ „ 1204 „

Dr. D. Brandis' Reise nach Hinter-Indien, über Aden, Ceylon und Calcutta; Dezember 1855 bis Februar 1856 [3]). — Fahrt auf dem Rothen Meere, Dezember 1855. — So sind wir denn glücklich in der Region der regelmässigen Winde angelangt; denn schon das Rothe Meer, auf welchem wir seit Samstag Morgen ruhig und die Freuden des Seelebens geniessend einherschwimmen, ist einer Seitenwirkung der Monsune unterworfen. Im nördlichen Theile herrschen nördliche, im südlichen dagegen südliche Wind-Strömungen vor, jedoch durchaus nicht stets in der Mitte sich treffend; denn bald ist die Region der Windstille, welche beide Strömungen trennt, näher dem oberen, bald fast ganz am unteren Ende, in der Nähe der Strasse Babel Mandeb. Es richtet sich diess nach dem Wechsel der Monsune im Indischen Ocean. Jetzt, in dem Semester vom Oktober bis April, weht dort nämlich der Nordost-Monsun, und dieser trifft die Öffnung der nach Babel Mandeb führenden Bucht und treibt Wind und Wasser in das Meer hinein, erzeugt also einen Südwind, der zur Zeit seiner Herrschaft sehr weit hin das Meer beherrscht. Wir hatten günstigen Wind aus Norden am Samstag und Sonntag, aber

[1]) Diess ist bekanntlich ein Punkt, der in den letzten Jahren für Britischen Aufnahmen vielfach erörtert worden ist. A. P.

[1]) Nach der Sserbischen Zeitschrift Glassnik, Bd. IV, mitgetheilt von Fedor Possart.

[2]) sh lautet wie das Französ. j in jour.

[3]) S. unsere frühere Notiz über diese interessante Reise eines sehr tüchtigen und aufmerksamen Naturforschers, dessen Berichte aus Hinter-Indien, die wir bei einer andern Gelegenheit in extenso geben werden, von grossem Interesse sind. A. P.

schon am Montag wechselte es, und gestern und heute ist der Lauf des Schiffes durch lebhaften Gegenwind um mehrere Knoten verzögert. In der Sommer-Periode dagegen geht der, obwohl in der Regel stärkere, Südwest-Monsun in bedeutender Entfernung von der Strasse vorüber und der Süd-Wind ist schwach, ja oft gar nicht vorhanden, während der in Ägypten fast stets herrschende Nord-West das ganze Meer durchfegt. In dieser Zeit und vielleicht eben in den Monaten, wo in Griechenland der Nord-West so vorherrschend ist, fallen bisweilen heftige Regengüsse, die einzigen im Jahre. So erzählte der Kapitän von sechs- bis achtstündigen Regenstürzen, welche im Juli und August in diesem und dem vorigen Jahre das Schiff beinahe überschwemmt hätten —, eine interessante Ausnahme in dieser regenlosen Region der Erde. — Die Gesellschaft ist auf diesem Schiffe bei weitem belehrender als auf der „Vectis". Ein sehr ausgezeichneter Astronom, Maj. Jacob, der die Sternwarte in Madras dirigirt, ist für mich eine höchst werthvolle Bekanntschaft; ausserdem frage ich alle Passagiere und Offiziere nach besten Kräften aus.

Aden; sein wunderbarer Pflanzen-Reichthum. — Aden war ganz herrlich. Eine durchaus vulkanischen Ursprung kund gebende, hohe felsige Halbinsel, nur hie und da in kurzen Thälern sich öffnend, lag am Morgen des 14. Dezembers vor uns. In Begleitung des nicht bloss in seinem Fach sehr gelehrten Astronomen Maj. Jacob, seiner Frau und eines Professors der Mathematik aus Calcutta fuhr ich Morgens 5 Uhr ans Land. Schwarzbraune Neger waren unsere Bootsleute, die umsonst versuchten, uns mit dem, wie es scheint, im Orient gebräuchlichen *trick*, während der Fahrt, also während man in ihrer Gewalt ist, das Fährgeld zu fordern, aufzuhalten. Am Lande, wie gewöhnlich, von einer Bande Somalis umringt, schlugen wir unsern Weg in das nächste Thal ein, wo ich bald, theils unten, theils an den Abhängen, eine höchst reiche Erndte hielt. Die wunderbarsten Formen bekannter Familien und Gattungen, nicht minder aber auch ganz neue und ohne nähere Untersuchung völlig unbestimmbare Pflanzen, meist in schönster Blüthe und Frucht, entsprossen hier dem nackten Fels-Gerölle. Nirgends eine Spur von Wasser, und in der That ist auch die Halbinsel nur im Besitz eines einzigen Brunnens; nur das üppige Grün der Arabischen Reseda und des stachligen Kappern-Strauches, der in voller Blüthe prangte, verriethen, dass Thau und die direkt aus der Luft angezogene Feuchtigkeit nicht ganz fehlten. Die höchste Spitze des Gebirges (die Halbinsel hat einen ziemlichen Umfang), circa 1800 Fuss hoch, wird von einem Fort eingenommen, von dem bald ein Schuss und darauf ein zweiter uns die Ankunft eines anderen Dampf-Bootes ankündigte. Es war der „Ganges", welcher gleichzeitig mit uns Sues verlassen hatte und zwar durch den günstigen Nord-Wind in den ersten Tagen der Fahrt durch das Rothe Meer gefördert worden war als wir, aber eben nachher auch weniger von dem Süd- oder Gegenwind zu leiden gehabt hatte, da seine Maschine im Verhältniss zu der Grösse des Schiffes stärker war. — Ausser diesem und noch einem dritten unserer Gesellschaft gehörigen Dampfer waren nur noch einige kleine Afrikanische Fahrzeuge, sowie mehrere Pilger-Schiffe im Hafen, was mich wunderte, da der Handel nicht unbeträchtlich ist. Aden hat die ganze Ausfuhr von Kaffee, Senna und andern Artikeln, die früher über Mekka ging, an sich gezogen, und seitdem es im Englischen Besitze, ist es der bedeutendste Hafen des Rothen Meeres und seiner Mündung geworden.

Aus dem pflanzenreichen Thale zurückgekehrt, nahm ich einen Esel, als meine Begleiter auf das Schiff zurückgingen, und galopirte, von einem nackten Afrikaner gefolgt, auf der guten Strasse dem Meere entlang nach dem Lagio zu. Die Sonne war nun schon aufgegangen, und obwohl in der Nähe des Gebirges dieses bisweilen noch einigen Schatten darbot, so empfand ich doch sehr deutlich, dass ich auf dem 22. Breiten-Grade angelangt war. In der That haben auch einige der zahlreichen Cadetten und zukünftigen Civilians, welche nach dem Frühstück an Bord des Schiffes, sich mit jugendlichem Ungestüm auf die zahlreichen guten und schlechten Araber am Strande warfen und nun Wettrennen haltend an meinem bescheidenen Esel vorübersausten, mehr oder weniger schweres Unwohlsein davon getragen. Aber stets öffneten sich neue Schätze; rechts vom Wege stand in voller Blüthenpracht eine herrliche goldgelbe Cleome mit zierlichem Laube, dann kamen die sonderbarsten Euphorbien-Bäume, stachlig, wie mehrere Arten dieser Proteus-Gattung in Griechenland, dazwischen die zierlichsten Blüthen einjähriger Gewächse; kurz, ich habe in 3—4 Stunden nicht weniger als 46 blühende Pflanzen eingesammelt. Ganz Aden beherbergt ungefähr 260 bekannte Arten, sämmtlich den Phanerogamen angehörig; denn obwohl das angrenzende, sehr gebirgige Arabia felix fast regelmässige Regenzeiten besitzt und daher auch, wie das vortreffliche Werk von Niebuhr und Forskäl mich belehrt hat, Moose und Farnkräuter erzeugt, so hat doch dieser vorgeschobene Posten dieses fruchtbaren Landes nur alle 18 Monate im Durchschnitt einige Regengüsse, die dann freilich um so heftiger sind. Gern hätte ich meinen Ritt noch bis zum Lagio, der eigentlichen Stadt von Aden, fortgesetzt, welche etwa drei Engl. Meilen vom Landungsplatze entfernt ist, aber es war schon 9 Uhr, und um diese Zeit hatte ich versprochen, wieder am Landungsplatze zu sein, um meine Gesellschaft zu treffen. So musste ich denn auch darauf verzichten, das Eingangs-Thor in Arabia felix zu sehen, das Jedermann freien Eintritt in Aden gestattet und durch das den Arabern mit ihren Kameelen auch wieder zum Rückweg offen steht, durch welches aber kein Europäer hinausgelassen wird, denn er würde unfehlbar jenseits des Bereiches Englischer Kanonen getödtet werden, was wieder zu Konflikten und Krieg führen würde, welche man bei dem stets zunehmenden Aufschwung des Export-Handels zu vermeiden wünscht. So wird denn nicht bloss Aden, sondern auch Mittel-Ägypten und Bombay mit Früchten aller Art, sowie mit Getreide, Weihrauch, Senna u. s. w. aus Arabien versehen (aller Mocca-Kaffee geht nach Nord-Amerika), und umgekehrt Vieles von Englischen und Amerikanischen Erzeugnissen in Arabien eingeführt und doch vollständige Klausur gehalten, denn man lässt nur ein, wen man will, und auch die nur ohne Waffen. Die ganze Bevölkerung dieses Platzes beträgt an 20,000 Seelen, von denen die Somalis aus Afrika wohl nur einige Tausend ausmachen. Am Ufer fand ich denn auch R. mit Ms. Sp.; diese Dame ist in der That nicht bloss Liebhaberin der Pflanzen, sondern eine vollständige, sehr kenntnissreiche Botanikerin, die das beste Mikroskop besitzt, das, wie man sagt, in England bis jetzt angefertigt worden ist. Sie hatte eine Einladung zu dem Assistant political agent Lieutenant Playfair, zu dem sie auch uns zwang mitzufahren, obwohl ich, von meiner heissen Exkursion zurückkehrend, nicht eben zu solcher Gesellschaft angethan war. Aber ich bin ihr im höchsten Grade dankbar, mich mit einem so interessanten Manne, dessen Bruder (Professor Pl. in London) ich sehr wohl kenne, bekannt gemacht zu haben. Wir fuhren nach der entgegengesetzten Seite hin dem Ufer entlang, bis wir auf einem, der Seeluft von allen Seiten zugänglichen Hügel den von Aussen sehr roh aussehenden, aber im Innern sehr zierlich eingerichteten Bungalow (Sommer-

haus) errichteten, vor dem unter einer offenen Gallerie sogar ein kleines Gärtchen sich befand, in welchem der Besitzer mit grosser Sorgfalt eine Anzahl der interessantesten Aden-Pflanzen kultivirte. Die grösste Schwierigkeit für uns war, Papior zum raschen Einlegen unserer verwelkenden Pflanzen zu erhalten, und dieser seltene Artikel (in Sues hatte ich zwölf Bogen mit 1 Schilling bezahlt) ward uns hier auf das Reichlichste gegeben. So brachten wir denn in der Gallerie, die von allen Seiten mit Rohr geschlossen und mit einer Art von Schilf-Blättern gedeckt war, die Zeit auf das Kühlste und Angenehmste zu, indem ich während des Einlegens der Pflanzen nützliche Notizen aller Art sammelte. Ein vortreffliches Tiffin mit Früchten aller Weltgegenden kam mir besonders sehr zu Statten, da ich über dem Botanisiren das Frühstück versäumt hatte. Während die Andern in einem Boote direkt nach dem Schiffe fuhren, galopirte ich nach dem Landungsplatze zurück, theils um ein sonderbares stachliges Gras zu sammeln, das ich am Wege bemerkt hatte, theils aber um mir einen Solah-Hut — aus dem Marke einer Ost-Indischen Pflanze gemacht — zu kaufen. Einen solchen fand ich denn auch in dem wohl assortirten Laden, den eine Anzahl wohlbeleibter Parsees, in ihren schneeweissen Kaftans würdevoll einherwandelnd oder grosse Haufen Rupien und Sovereigns zählend, hielten. Mit grosser Ruhe werden diese ordentlichen und praeter lucrum mercatorium sehr ehrlichen Leute rasch reich, indem sie für Alles sorgen, was des Reisenden Herz wünschen kann. Der Laden erschien mir wie eine verbesserte Auflage allerhand ähnlicher in Athen, wo auch neben Flaschen mit Eingemachtem im buntesten Gemisch, aber in zierlicher Ordnung, seidene und baumwollene Tücher, Hüte und Nachtmützen, Papier und Bücher, zierliche Reise-Necessärs und Eimer, Küchengeräthe und geschliffene Glassachen zu haben waren. — Das war mein Abschied aus Aden, denn kurz nachdem ich das Schiff bestiegen und noch einige Freunde und Bekannte vom „Ganges" begrüsst hatte, fuhren wir ab.

Von Aden nach Ceylon; die Malediven-Inseln. — Von der Seereise ist, wie gewöhnlich, nichts zu berichten, als dass wir mehrere Tage, nachdem wir Kap Guardafui aus den Augen verloren hatten, zu unserer nicht geringen Freude vorgestern fast alle Inseln des nördlichsten Atoll der Maledive-Inseln sahen und bei einigen sogar in sehr geringer Entfernung von 2—3 Meilen vorüberfuhren, so dass wir nicht bloss das Korallen-Riff, das die verschiedenen Eilande zu einem Atoll vereinigt, sondern auch die weissen Korallen-Felsen selbst mit dem üppigen Pflanzenwuchse auf denselben, der theils aus Kokosnuss-Bäumen, theils aus Brodfrucht-Gesträuch bestand, erkennen konnten; ja, einige Fischer-Boote dieser von Mohammedanern bewohnten Insel-Gruppen kamen uns ganz nahe, und wir konnten deutlich die Mannschaft eines solchen am Ufer aussteigen sehen. Die Leute sollen sehr friedlich sein; ihr Herrscher, unter der Krone von England stehend, geht jedes Jahr einmal auf seinem Schooner in vollem Staate nach Ceylon, um dort dem Gouverneur Geschenke zu bringen, so wie um sich Gegengeschenke zu erbitten. — — Bald lag Ceylon vor uns. Schon am Morgen hatte man, wie gewöhnlich, Zimmt-Öl gesprengt, um die Leichtgläubigen den Geruch der Zimmt-Pflanzungen schon aus der Ferne geniessen zu lassen; aber nun hatten wir wirklich das grüne, mit Kokospalmen bedeckte Vorland, aus dem die schön und mannigfach geformten Granit- und Gneis-Berge hervorragten, vor uns. Wir hatten, wie diess bei dem jetzt herrschenden Monsun die Regel ist, stets heiteres Wetter gehabt, das dichte Gewölk aber, das die ganze Insel bedeckte und das schon aus der Ferne ihre Nähe verrieth, belehrte uns, dass Ceylon ein exceptionelles Klima hat; in den gebirgigen Theilen nämlich regnet es das ganze Jahr hindurch, und die Ebene ist auch weit reichlicher mit Niederschlag bedacht als das nahe Festland.

Gegenwind und die ziemlich starke Strömung des Meeres verzögerte unsere Ankunft vor dem Hafen Point Galle auf der Süd-West-Küste der Insel, so dass, als wir alle an Bord mit der gespanntesten Erwartung des Piloten ansichtig wurden, die Nacht mit raschen Schritten hereinbrach. Dem Kapitän war sehr viel daran gelegen, die lange Verzögerung unserer Fahrt durch die Ersparnisse einiger Stunden im Hafen wieder gut zu machen, und er hatte die Absicht, die Nacht hindurch Kohlen einzunehmen und den andern Morgen früh Ceylon zu verlassen; als aber auf seinen ungeduldigen Ruf: "*Are you going to take us in to night?*" der Pilot mit: "*No, it is too late*", antwortete, ergaben wir uns gern in die Nothwendigkeit einer Verzögerung unserer Ankunft in Calcutta, um den ersten Weihnachtstag auf dem Trocknen und im Grünen zu verleben. Als ich sechs Uhr Morgens aufs Deck kam, hatten wir eben im kleinen, aber sichern Hafen Anker geworfen.

Ceylon; der Hafen von Point Galle. — "*Point Galle is a horrid place*", sagt Jeder, der einige Zeit in Ceylon gewesen ist. Das ist nun bloss, um dem Fremden einen Begriff zu geben, was der übrige Theil der Insel ist. — Zehn bis zwanzig Schiffe belebten die Fels- und Wald-umkränzte Bucht, unzählige *outriggers* schnitten vom Ufer zu uns und zu den anderen Schiffen durch die dunkelblaue Fluth, dazwischen andere Boote, denen wir uns, der grösseren Sicherheit wegen, anvertrauen zu müssen glaubten. Ein outrigger, gewissermaassen das Wahrzeichen der Südsee-Inseln und die Verwandtschaft ihrer Einwohner mit den Cingalesen verrathend, ist denn freilich ein wenig einladendes Gebäude und doch wohl sicherer als manches wohlgebaute Schiffs-Boot. Ein Stamm, sorgfältig ausgehöhlt, bildet den Boden und den unteren Theil der Seiten; die Flanken bestehen aus zwei Brettern, die vorn und hinten zusammengefügt sind. Die Hauptsache aber ist ein langer, dem Borde parallel laufender und an Länge ihm fast gleicher Balken, der durch zwei Querstangen mit dem Boote in Verbindung steht und dasselbe vor dem Umschlagen behütet. Die Ruderer sitzen in dem schmalen Gefäss hinter einander, und die Ruder der linken Seite bearbeiten das Wasser zwischen dem Boote und dem Balken. Die Ruder sind im Ganzen wie bei uns am Rhein, d. h. ein kurzes Brett ist an die Stange angenagelt, jeden Falls minder wirksam als unsere Rheinischen. Doch habe ich diese Form der Ruder schon in Aden und wieder in Madras gesehen. Die Fahrleute sind nur mit einem Minimum von Kleidung angethan, kupferbraune, magere, ziemlich lange Kerle mit krausem Haar, nach dem Urtheile Volkskundiger im ganzen Bau von allen auf der Indischen Halb-Insel vertretenen Stämmen wesentlich verschieden und eine ganz eigene Sprache redend. Ich kann nicht sagen, dass dieser Mangel an Kleidung mich in irgend einer Weise unangenehm berührt hätte; die dunkle Farbe und das ganz verschiedene Aussehen der Haut, die etwas Sammetartiges hat, liess Vieles vergessen; und eben so war es in Aden und in Madras. — Ehe wir das Schiff verliessen, warnte man uns sehr nachdrücklich vor Schlangen und Skorpionen; ich bin durch Dick und Dünn gegangen und habe nichts gesehen; auch ist die Sache, wie mir unser ornithologischer Freund, Mr. Mitford, erzählte, durchaus nicht so schlimm. — Ich wollte, ich könnte Euch aus der Erinnerung ein Bild von dem herrlichen Hafen- und Landungsplatze entwerfen, aber freilich die

Farben der See, der dunkelroth-braunen Felsen mit üppigem Grün aus jeder Spalte, der tiefgrünen Kokos-Palme und des zarten Grüns der sonstigen Vegetation würden mir fehlen. Bei der Landung von einer Menge nackter Personen umringt zu sein, daran waren wir schon gewöhnt; wir arbeiteten uns also leicht durch bis an das alte Thor des Forts, das, noch von den Holländern herrührend, uns sogleich an die Reihe von Jahrhunderten mahnte, während deren diess herrliche Land im Besitze christlicher Nationen gewesen ist. Und die Eingeborenen? — sie sind noch auf derselben Stufe wie vor 450 Jahren, sicherlich eher verschlimmert als verbessert durch ihre christlichen Beherrscher. Wir finden hier nicht eine aussterbende Bevölkerung, wie in Amerika und Australien, es ist eine vergleichsweise kräftige Nation, an Anzahl eher zu- als abnehmend, aber unberührt durch den Einfluss der Europäischen Bildung und Gesittung. Ein trauriger Gedanke, und doch ist es fast dasselbe in ganz Indien und auf so vielen Inseln des Indischen Oceans. Scharf ins Auge hat die Pflicht christlicher Herrscher erst die Englische Regierung in Ost-Indien in den letzten Jahren gefasst, und mit lobenswerthem Eifer werden an allen Orten Schulen gegründet und jährlich Hunderttausende systematisch auf die Erziehung des Volkes verwendet; aber das ist nur ein kleiner Anfang für die 60 Millionen unter unmittelbarer Herrschaft der Compagnie. Wie es in Java steht, weiss ich nicht, ob da die Holländer, welche, wie es scheint, die Administration dieser Kolonie auf eine grosse Höhe gebracht haben, sich je dieser Verantwortlichkeit bewusst geworden sind; ich fürchte aber, dass dort noch das Prinzip des Amerikanischen Konsuls in Japan gilt: „Mit Wilden und Negern ist nichts anzufangen, sie sind von Natur nur zum Werkzeuge des Europäers gemacht; das Höchste, was wir erreichen können, ist, sie durch Erweckung ihres Eigennutzes, Gewöhnung an besseres Leben oder durch Zwang zu einer geregelten Thätigkeit zu nöthigen." Dieser Amerikanische Konsul in Japan war mit uns von Marseille gekommen und verliess uns in Ceylon, um von da mit dem China-Dampfschiffe nach Pulo Penang an der Küste von Malaka zu fahren, wo er eine Amerikanische Dampf-Fregatte erwartete, die ihm um das Kap der Guten Hoffnung nachgeschickt worden war. Er war ein echter nasaler Yankee, der viel gesehen hatte und mit unvergleichbarem Selbstbewusstsein eine endlose Redeweisheit und Redefertigkeit verband. In einer Viertelstunde ihn über den Werth der Religion, natürlich nur für geringere Leute als er selbst, dann über den besten Kaffee reden und endlich mit einer Lobrede auf Russland schliessen zu hören, war, wenn man ihn nur auf die rechte Fährte brachte, nichts Ungewöhnliches. Übrigens haben die Amerikaner so wenig als die Engländer, trotz aller Bemühungen, einen Handels-Vertrag mit Japan abzuschliessen vermocht; ein Freundschaftspakt und die Erlaubniss, an den Felsen von Jeddo und Nipon schiffbrüchig zu werden, ohne sichern Tod oder Gefängniss in dem heiligen Reiche zu finden, ist das einzige Resultat der langen und von Kanonen begleiteten Unterhandlung gewesen.

— — Ganz im Gegensatze von Aden empfing uns am Ufer köstlich kühler Schatten, in dem wir ohne Gefahr und Schwierigkeit bis zum Post-Office gehen konnten. Auf dem Wege kamen wir an zahlreichen niedrigen Gebäuden vorbei, sämmtlich mit offenen Verandas versehen und zu Ehren des ersten Weihnachtstages mit Kokos-Blättern, aneinander gereihten Kokos-Nüssen, Bananen, Orangen in reichen Festons verziert: es waren die Kasernen der Seapoys, die in ihren leichten Uniformen, mit ihren schwarzen Gesichtern und Händen (denn die eigentlichen Hindus sind fast ganz schwarz) kurios, aber nicht übel aussehen. Für den Frieden sind die Hindus vortreffliche Soldaten, mit Allem leicht zufrieden, mässig, gehorsam und im Kriege ihren Offizieren fast unbedingt folgend: aber diese müssen voran und sind dann freilich dem feindlichen Feuer doppelt ausgesetzt und wegen der Farbe leicht zu erkennen. — Aber wir kommen nicht voran, und es geht dem Leser dieser Zeilen ungefähr, wie es uns erging, nur aus anderem Grunde. Wir wurden bei jedem Schritte durch die herrlichsten Gewächse, zum grossen Theil in voller Blüthe stehend, aufgehalten; nicht bloss in Gärten, sondern am Wege waren zahllose alte Bekannte aus Treibhäusern, hier freilich frei und kräftig entwickelt. Wir bestiegen zwei Palankin-Wagen; R., Mrs. Sp., ich und Alles, was wir von Botanisir-Büchsen und Papier auftreiben konnten, kamen in den einen, die drei Herren in den andern Wagen. Ein nackter Cingalese ward für jeden Wagen engagirt und hinten aufgesetzt. Der Kutscher lief in der Regel hinter oder vor dem Wagen her, dieselbe Lauffähigkeit bekundend, wie die unermüdlichen Eseljungen in Kairo. So ging es in raschem Trabe durch die Strassen wieder zum Thore hinaus und auf einem der drei sich dort trennenden Wege in die Kokos-Wälder, denn anders kann ich diese herrliche Vegetation nicht nennen. Die Kokos-Palme ist der Dattel-Palme an Grazie und schönem Schwung des reichen Blatt-Gefieders weit überlegen; es ist wohl der schönste Baum, den ich bis jetzt gesehen.

Calcutta; Indische Bäume; Charakter der Hindus. — Der Rhein, wenn im Juni das Sieben-Gebirge in dem ersten saftigen Grün prangt, die Bernina-Kette an einem warmen September-Morgen, von einer Höhe von 7- bis 8000 Fuss gesehen, — die Aussicht von Richmond Anfangs Oktober, — der Lago di Como und Pallanza im Spätherbste bei Mondschein und ein Bad vor Sonnen-Aufgang im Sommer vor dem Piräus mit Aegina und Salamis im Angesichte, oder ein klarer Wintertag auf der Spitze des Lycabettus, oder der Sonnen-Untergang vor den Propyläen — sind nebst der paradiesischen Vegetation und Landschaft in Ceylon und zuletzt der Monat Januar in Serampore an den Ufern des Hoogly, die herrlichsten, erquickendsten Gottesgaben in der Natur, die mir in meinem Leben zu Theil geworden sind. Sollte ich sagen, welche mir die liebsten sind, so sind es unbedenklich Rhein und Ganges. In Serampore wohnen wir in dem alten Marshman'schen Hause, das, erst klein und unansehnlich, nach und nach zu einem prachtvollen Gebäude mit Säulen-Gallerien an den Seiten und vorn mit grossen, hohen Sälen und Zimmern herangewachsen ist. Die jetzigen Bewohner, wir, Mr. Townsend, Redacteur des „Friend of India" und Mr. Marshman's Vetter, nehmen freilich nur einen kleinen Theil des Ganzen ein, so dass gegen früher das Haus still und öde ist, aber, abgesehen von den zahlreichen und mitunter interessanten Besuchen, ist es belebt durch die Erinnerung an frohe Zeiten, die sich an jeden Fleck im Hause knüpfen. Die Fronte des Hauses, nach dem Flusse zu, ist ganz frei, an beiden Seiten aber sind herrliche Bäume, Mahagoni rechts und Teak mit Casuarina links. Wenn nur die Photographie für Indien weiter wäre, oder ich ein Künstler-Genie zu meiner Disposition hätte, um die köstlichen Baumformen aufzufassen und Euch wiederzugeben. Mahagoni, obwohl mit gefiedertem Blatte, hat etwas vom Aussehen der Buche; Teak ist von Allem, was Ihr kennt, verschieden: wenige ungeheure Blätter an jedem Zweige, oft 1 Fuss lang und 6 Zoll breit, an den Spitzen der Zweige viel verästelte Blüthen-Rispen, jetzt voll reifer Samen. Wie es scheint, ist der Baum nie ganz kahl, nur hat er zu dieser Zeit des Jahres eine mehr graue anstatt der frischen grünen Farbe. Die Ka-

suarinen sind die zierlichsten aller Bäume, die ich kenne: hohe, graziöse Stämme, herabhangende Zweige an den aufstrebenden Ästen, mit zarten, grünen, Nadel-ähnlichen Zweiglein bedeckt, welche das durchsichtige Laub dieses durchsichtigsten aller Bäume bilden. Ihnen gleich kommt nur eine Art Poinciana, welche nicht, wie die Kasuarinen, hangende, sondern schirmförmig ausgebreitete, ungemein zarte Laub-Partien hat und im Sommer mit dem herrlichsten Scharlach-Blüthenschmucke prangt. Doch was helfen Worte! Unter den circa 200 Bäumen, welche um das Marshman'sche Haus, die Druckerei, Office, Papiermühle und das College stehen, sind mindestens 150 verschiedene Arten; aber es möchte schwer sein, durch Beschreibung ein deutliches Bild von dem belaubten Tamarinden-Baume zu geben, dessen lange Schoten jetzt gerade reif sind, oder von der, Euch schon aus Ägypten bekannten Cassia Fistula, deren Schoten hier bis zu 3 Fuss lang sind, oder Euch in Gedanken an den Fuss des mächtigen Eriodendron zu versetzen, dessen Stamm, ähnlich einem Baume in Berg's „Waldtempel mit verendendem Maulthier", gewissermaassen schmale und hohe Rippen nach allen Seiten aussendet. Und dazu die verschiedenen Herculia-Arten mit handförmig getheilten Blättern und meist mit hohen, astlosen Stämmen; der Palmen gar nicht zu gedenken, von denen die Areka-Palme alle an zierlicher Eleganz übertrifft, während die Kokos-Palme, wenn ich so sagen soll, etwas Geniales hat. Das grösste Wunder der hiesigen Pflanzenwelt bleibt aber der mächtige Banyanen-Baum (Ficus Indica), der wie ein grüner Berg von der Ferne aussieht und mehrere Morgen mit seinen Wurzel-Zweigen bedeckt. Alle Verwandte dieses Wunderbaumes, der, stets neue Stämme erzeugend, sich unaufhörlich verjüngt, haben dieselbe Neigung, von ihren Zweigen, die stets einem Schirmdach gleich sich über den Boden ausbreiten, Wurzeln in denselben hinab zu senden, aber keinem gelingt es, solche Säulen-Tempel zu bauen, wie diesem heiligen Baume der Buddhisten. Die Hindus verehren die Ficus religiosa mit herzförmig lang zugespitzten Blättern, einen Baum mit sehr destruktiven Tendenzen, indem sein Same, durch Vögel und den Wind in alle Ritzen und Spalten der Häuser und Mauern getragen, leicht und rasch keimt und unfehlbar, Steine und Balken auseinander treibend, den Einsturz hervorruft. — Drei Orte um Calcutta sind für diese Baum-Studien vorzüglich geeignet: der botanische Garten, 4 Meilen unterhalb der Stadt, Serampore, beide auf dem rechten Ufer gelegen, und der prachtvolle Park des Governor General. Diesen habe ich zuerst circa acht Tage nach unserer Ankunft besucht, als ich von Lord Dalhousie zur Audienz beschieden wurde. His Lordship gab mir Gelegenheit, die Gründe auseinanderzusetzen, warum ich meine vortheilhafte Stellung in Bonn aufgegeben, um nach Indien zu gehen, ging auf die verschiedenen Punkte freundlich ein, welche ich gewissermaassen als Programm meiner Wald-Verwaltung aufgestellt habe, — — und entliess mich nach etwa einer halben Stunde. — — — Zum zweiten Male haben wir gestern den Park besucht, indem wir bei der ersten militärischen Autorität, General Eckford, zum Essen geladen waren. Dieser, ein alter Freund der Serampore-Missionäre und sehr liebenswürdiger Mann, ist von 1809—1815 Privat-Sekretär von Sir Stamford Raffles in Java gewesen und konnte mir nebst vielem andern Interessanten wichtige Mittheilungen über die herrlichen Teak-Waldungen jener Insel geben. — Nach dem Essen fuhren wir an R . . s Hause vorbei, durch den Park, der mehrere Meilen lang längs des Flusses sich erstreckt. Die Mango-Bäume mit ihrem dichten Laube, etwa den Buchen ähnlich, nur von weit dunklerer Farbe und Lorbeer-gleichem Glanze, herrschen vor und bewahren hinlänglich die Feuchtigkeit in ihrer Umgebung, so dass der Rasen, welcher Alles bedeckt, selbst in dieser trockenen Zeit grün aussieht. Neben ihnen aber fehlt es nicht an herrlicher Mannigfaltigkeit von zierlichem Laub-Gefieder, grossen Blättern verschiedener Farben, was sich nur malen, nicht beschreiben lässt. Im botanischen Garten waren wir Montag Abends, Dienstag und Mittwoch, aber eben so viele Monate würden nicht hingereicht haben, um mit allen Schätzen der Tropen-Gegend aller Welttheile, die dort mit grosser Sorgfalt gepflegt werden, hinlänglich bekannt zu werden. — Das Haus, eins der schönsten in und bei Calcutta, soll ein anderes Mal beschrieben werden, denn so eben sind Eure Briefe angelangt, die doch nur kurz beantwortet werden können. — —

Wenn Ihr nur alle Monate einen Tag bei uns sein könntet und Euch mit uns der herrlichen Natur freuen, die hier ganz neue Schätze ausbreitet! Aber auch die Menschen sind erfreulich. Einzelne freilich auch sehr unerfreulich, mit schwachem Willen, ohne Muth, vieler natürlichen Anlage zu theoretischem Wissen, aber gänzlich unpraktisch — — doch mehr ein ander Mal. — In dem Englischen Theil der Bevölkerung viel Kräftiges und Verständiges, der Missionär die Krone des Ganzen. — Diese vierzehn Tage waren zu reich und äusserlich zu zerrissen, um sie Euch genügend beschreiben zu können; die nächsten Monate in Rangoon werden nicht viel besser sein. — Leider ist die Dampf-Schifffahrt zwischen Rangoon und Calcutta schlecht eingerichtet, so dass mein nächster Brief wohl erst einen Monat nach diesem ankommen wird. Später wird eine direkte Verbindung mit Ceylon und Madras ins Leben treten, die mich Euch um 15 Tage nähern wird. — — Wenn ich nur einmal zur Ruhe kommen könnte, um Euch von den Menschen ein deutliches Bild zu geben! Ich habe manche sehr gebildete und gelehrte Hindus kennen gelernt, aber weder Gelehrsamkeit noch das Christenthum scheint im Stande zu sein, einen bestimmten Einfluss auf ihren Charakter, auf die Festigkeit ihres Willens zu äussern. Man kann sich eben so wenig auf das Wort eines reichen Baboo, eines christlichen Hindu oder eines Koolie, als auf das eines Professors der Theologie u. s. w. u. s. w. verlassen. Alle haben krumme Rücken und neben herrischem Wesen gegen ihre Untergebenen eine endlose Furcht vor dem Europäer. Doch hat der Charakter auch gute Seiten. Diebstahl ist ungemein selten, alle Häuser sind Tag und Nacht offen. Unersättlicher Durst nach Kenntnissen ist sehr häufig bei der Jugend; später nimmt sie oft ab, wenn die Kenntnisse nicht zu unmittelbarem Gewinn führen. Doch es ist ungerecht, nach so kurzer Zeit ein Urtheil auszusprechen, das wohl hart klingt. — Die Tendenzen der Englischen Regierung sind durchweg sehr edel. Alles ist wirklich darauf berechnet, die Eingeborenen eine Stufe höher zu bringen, und wenn auch nicht Alles was geschieht wirksam ist, so kann doch der Erfolg nicht ausbleiben. —

Ankunft in Hinter-Indien; Rangoon, 1. Februar 1856. — Wollt Ihr wissen, wie Rangoon aussieht? — Nach einer herrlichen Seefahrt von fünf Tagen langten wir Dienstag Morgen im Rangoon River an. Ein schöner, breiter Strom, einer der Delta-Arme des Irawaddi, und zwar nächst dem Bassein River der am leichtesten schiffbare. Mango-Waldungen an den Ufern, dazwischen Kokos-Palmen und Dörfer, von denen in Bengalen ganz verschieden; die Häuser ziemlich gross, wie Bauernhäuser in Westphalen, auf 4 — 6 Fuss hohen Pfählen wie auf Stelzen stehend. Ebbe und Fluth gehen ziemlich weit den Fluss hinauf (man kann mit Hülfe der Fluth bis nach Pegu hinauf fahren). Gerade als wir Rangoon mit seiner herrlichen Pagode auf einem Hügel über der Stadt vor uns sahen,

trat die Ebbe ein, die Sandbänke im Flusse wurden sichtbar und wir waren genöthigt zu ankern, weil die Durchfahrt nur 1—2 Faden tief war, wir aber 13 Fuss brauchten. Die Post wurde auf zwei Booten vorangeschickt; wir folgten erst gegen Abend und ankerten im Angesichte der sehr merkwürdigen Stadt. Stets als Export-Hafen, früher besonders für Holz wichtig, jetzt fast ausschliesslich für Reis von Bedeutung, hat sie fast ganz ihren früheren Birmanischen Charakter verloren, theils durch die mehrfache Zerstörung bei der Eroberung, theils aber durch die kürzliche Feuersbrunst, welche in der Mitte der Stadt alle hölzernen Häuser gänzlich zerstört und die wenigen steinernen fast ganz ausgebrannt hat. Nur die alten Birmanischen Strassen von Ziegelsteinen sind sehr sorgfältig gebaut. Alle auf der Kante stehend, laufen sie noch unter den neuen Häusern und quer über die neuen Strassen her, die Denkmäler alter Solidität. — Wir konnten nicht landen, weil wir am Lande, in Ermangelung eines Gasthauses, kein Unterkommen gefunden haben würden, erhielten aber die Gewissheit, dass wir den folgenden Tag sogleich ein leer stehendes Haus würden beziehen können. Wir landeten in aller Frühe, einer grossen, kreideweiss angestrichenen Pagode gegenüber. So ein Ding ist, wie die Ägyptischen Pyramiden, ganz solid, erhebt sich erst in Treppen, einer Pyramide ähnlich, dann folgt ein, aus abwechselnden Wulsten und Vertiefungen gebildeter, allmälig sich zuspitzender Kegel, der bei der grossen Pagode auf dem Hügel vergoldet ist. Breite Strassen, rechtwinklig einander durchschneidend und theils mit rasch aufgeführten Bambus-Hütten, theils mit einzelnen in Arbeit begriffenen Ziegelstein-Häusern besetzt; Chinesen mit ihren kuriosen Sonnenschirmen, Birmanen mit einem wulstigen Tuch um die Lenden und einem weissen Lappen vor der Brust, fast nackte Koolies von Madras, stets ein singendes Geschrei bei ihrer Arbeit ertönen lassend, ganz in weisse Gewänder gehüllte Dienstboten aus Bengal, Armenier, Juden, schwarze sogenannte Portugiesen (Katholiken und mit einem Millionstel Europäischen Blutes), Engländer, Deutsche, Franzosen, — Alles sieht aus, wie's etwa in Kalifornien sein mag; sogar Miethkutschen, von den kleinen, aber kräftigen Birmanischen Ponies gezogen, waren zu haben. Nun über die Gesundheit. Jeder Engländer hier sieht blühend aus wie nirgendwo in Indien, und Alle behaupten, das hiesige Klima sei eben so gesund wie in England. Das 84. Regiment (Queen's troops) hat hier eine bedeutend geringere Mortalität gehabt als in England.

Entdeckung eines fruchtbaren Landes im Inneren Australiens. — Neuesten Nachrichten aus Australien zufolge, hat die Expedition, die unter dem Regierungs-Vermesser Goyder von Adelaide aus einen neuen Weg in nord-nord-westlicher Richtung einschlug, eine fruchtbare Region entdeckt, welche sich weit ins Innere zu erstrecken schien und auch für Australien gut bewässert war.

Neueste Nachrichten von Professor Dr. Roth in Palästina. — Dieser wackere Reisende hat nunmehr, nach kürzlich eingegangenen Nachrichten, mit einem berüchtigten, den Osten des Todten Meeres beherrschenden Häuptling unterhandelt und hofft sonach, sein vorgestecktes Ziel der Erforschung Ost-Jordanischer Länder in Bälde zu erreichen.

Die Resultate der Schlagintweit'schen Reisen in Indien. — Die Gebrüder Hermann und Robert Schlagintweit sind, nach einem kurzen Aufenthalt in England, Mitte Oktober nach Berlin zurückgekehrt, um sich hier der ungestörten Bearbeitung ihrer Untersuchungen hinzugeben. Zu diesem Zweck ist ihnen von der Ost-Indischen Compagnie grossmüthig gestattet worden, ihr gesammtes Manuskript, ihre Tagebücher, ihre Dokumenten-, ethnographischen und naturhistorischen Sammlungen (500 grosse Kisten mit naturwissenschaftlichen Gegenständen, 30 Kisten mit Manuskripten) nach Berlin zu bringen. Das Werk, welches sie in einer Englischen und Deutschen Ausgabe herauszugeben gedenken, wird nicht sowohl eine Reise-Beschreibung, ein *Narrative*, sein, sondern nach Art ihrer „Untersuchungen über die physikalische Geographie der Alpen", eine geordnete Zusammenstellung ihrer Arbeiten, gruppirt nach den verschiedenen Fächern, wie: physikalische Geographie, magnetische, meteorologische Beobachtungen, Hydrographie, Hypsometrie, Geologie, Botanik, Zoologie, Ethnographie. Ein Band wird die Topographie abhandeln, unter Anderm ein ausgedehntes Itinerar von Indien enthalten, und ist bestimmt, als Reise-Handbuch und als militärisches Routen-Buch zu dienen. Der Schluss-Band des ganzen Werkes, welches vorläufig auf neun starke Quart-Bände projektirt ist, wird die gesammten Ergebnisse in einer populären Weise zusammenfassen und charakteristische Schilderungen von Natur- und Landschafts-Bildern enthalten. Ein Atlas in grossem Format wird über 100 Karten und Ansichten geben. — Von grösstem Interesse und hoher Wichtigkeit für die Geographie von Indien und Hoch-Asien ist es, dass die Reisenden sich in ihrem Werke nicht auf das, was sie selbst gesehen und selbst beobachtet haben, beschränken, sondern alle früheren Forschungen darin verarbeiten werden. Dadurch erhält das Werk zwar zum Theil den Charakter einer Kompilation, aber diese Kompilation wird für das Publikum im Allgemeinen den Werth eines Original-Werkes haben, da die Resultate früherer wissenschaftlicher Forschungen in Indien nur höchst wenigen Personen in Europa zugänglich sind. Selbst die Transaktionen und Druckschriften der Gelehrten Gesellschaften in Calcutta, Bombay und Madras gehören in Europa zu seltenen Werken. Die Gebrüder Schlagintweit aber waren durch ihre ausgedehnten dreijährigen Reisen und durch den offiziellen Charakter derselben in den Stand gesetzt, wichtige Lokal-Berichte und Dokumente, die nie aus Indien herauskommen, zu sammeln, um sie bei ihrem Werke zu benutzen und so zum ersten Male der wissenschaftlichen Welt bekannt zu machen. Es ist diess in der That einer der Hauptpunkte bei diesem Unternehmen, dass durch selbiges gewissermaassen Rechnung abgelegt werden wird über alle diejenigen Arbeiten, die bisher über die Geographie Indiens ausgeführt wurden; — dazu waren eifrige, allseitig gebildete, wissenschaftlich befähigte Leute nöthig, die das Land aus eigener Anschauung kennen gelernt und dann im Stande waren, eine solche Bearbeitung vorzunehmen.

Freiherr Dr. von Neimans' Reise nach Arabien. — Dr. von Neimans, dessen interessanten Bericht über das letzte grosse Erdbeben in Kairo wir in den „Geogr. Mitth." 1856, SS. 488 und 489 publicirten, hat eine Reise nach Arabien unternommen, über welche er Folgendes de dato: Kairo, 12. Juni 1857, mittheilt. — „Sie werden überrascht sein, diese Zeilen aus Kairo datirt zu finden, da ich nach meinem letzten Briefe, welchen ich das Vergnügen hatte Ihnen zu schreiben, schon Mitte März nach Arabien abreisen wollte. Der Grund hiervon liegt in der damals eingetretenen Verzögerung bestimmter Nachrichten über die Ankunft der Darfur-Karawane, ohne welche ich meinen Aufenthalt in Arabien nicht fixiren konnte; die Differenz von 14 Tagen machte, dass ich dem Ramadan

(Fasten-Monat) zu nahe gekommen wäre, in welchem Vergnügungs-Reisen auch in Arabien als eine sehr schlechte Empfehlung gelten, und ausserdem ergaben sich einige Schwierigkeiten in Betreff meiner Diener, welche desshalb allerlei Bedenken erhoben. Somit blieb ich, bis nunmehr die Rückkehr der Darfur-Djellebs auf Ende August festgesetzt ist. — Ich stehe im Begriff, Kairo, welches mir so gastlich und ungestört seit fast neun Monaten Unterkunft gewährt hatte, zu verlassen; es geschieht nicht ohne den stillen Wunsch, dass es mir überall so gut ergehen möge wie hier. Ich habe in jeder Beziehung Ursache, mit meinem Aufenthalte hier zufrieden zu sein, nicht wegen der Unterhaltung, welche ich hier gehabt, sondern einzig wegen dessen, was ich gesehen und beobachtet habe. Vom Tage meiner Ankunft habe ich diess Ziel nie aus den Augen verloren, meine ganze Beschäftigung und Lebensweise war darauf gerichtet, mich mit Mohammedanischen Sitten und Gebräuchen, Religion und Anschauungsweise bekannt und vertraut zu machen. Die ganze Zeit über hatte ich täglich zwei Stunden Unterricht in der Arabischen Sprache. Sobald die grössten Schwierigkeiten gehoben waren und meine Kenntnisse mir einen direkten Verkehr mit den Arabern und Darfur-Negern gestatteten, bezog ich ein kleines Haus im Arabischen Stadttheile, welches ich um monatlich 3½ Thlr. gemiethet hatte, um dort mit ihnen ungestört zu reden und sie zu befragen über das, was mir von Interesse schien. Diejenigen, welche früher in religiösem Zelotismus mir rundweg jeden Besuch abgeschlagen hatten, weil ich im Fränkischen Quartier wohnte, kamen jetzt täglich und ungenirt und brachten ihren 3—4 Stunden langen Keyf bei mir, resp. bei meinem Tschibuk und Kaffee zu. Vorzüglich waren es zwei Darfurianer, Schüler aus der grossen Moschee El Azhar, welche mir werthvolle Aufschlüsse über gegenwärtige Verhältnisse gaben und mir gestatteten, ein Wörterbuch des rotan fori (Darfur-Sprache) anzufertigen, welches über 1200 Wörter und Phrasen enthält. Von Schech el Tunsy, welcher Ihnen durch sein Werk bekannt ist, konnte ich ausser der Wiederholung seiner dortigen Erzählungen nur wenig Anderes erfahren, als dass der Sultan jedem Europäer, welcher in sein Land kommen werde, den Hals abschneiden würde, — eine Versicherung, deren Wahrheit mir sicher unangenehm wäre. — Mein kleines Haus ist ganz im Arabischen Stil möblirt, in einer Einfachheit, welche die wenigen Europäischen Freunde, welche ich hier hatte, erschreckte; ein Fussteppich und ein Baumwollensack als Divan — die einzigen Erfordernisse eines Arabischen Zimmers — sind nur durch einen kleinen tannenen Schreibtisch vermehrt, Stühle, Schränke, Vorhänge und dergl. existiren nicht, und zur Aufbewahrung meiner Habseligkeiten dienen vier schwarz und gelb überzogene Mekka-Kisten, wie sie die Pilgrime zur Wallfahrt gebrauchen. Ein verschliessbares Glasfenster findet sich im ganzen Hause nicht. — So weit wäre die Sache ganz Arabisch gewesen, wenn nicht meine Instrumente, Bücher und Waffen den Europäer verrathen hätten. Als Diener hatte ich anfänglich einen schwarzen Dongolawi, später einen Fellah aus der Umgegend von Kairo. Ich habe mich sehr gut in alle diese Sachen eingewöhnt. — Nach einem siebenmonatlichen Aufenthalte, und nachdem ich glaubte, die nöthige Anzahl von Koran-Sprüchen und Gebeten erlernt zu haben, legte ich zum ersten Male den Kaftan und Turban an, und zwar zum Besuche der Moscheen und der Ramadan-Feierlichkeiten. Das von mir gewählte Kostüm war das des Hedjas, mit einigen Abänderungen, um zu erkennen zu geben, dass ich nicht als Einwohner dieses Landes betrachtet sein wollte. In diesem habe ich im Laufe zweier Monate fast alle Moscheen Kairo's besucht, den Predigten beigewohnt, die nächtlichen Gebete mitgemacht und mich in den zahlreichen Förmlichkeiten der Moslims geübt, ohne dass ich ein einziges Mal Anstand oder Unannehmlichkeiten gehabt hätte. Gebe Gott, dass ich auch in Zukunft keine haben möge! Denn ein Erkanntwerden bei derartigen Operationen würde bei dem Fanatismus dieser Menschen sehr gefährlich sein. — Zunächst richten sich nunmehr meine Schritte nach dem Hedjas. In meinem Hause herrscht grosse Thätigkeit, da für morgen die Abreise festgesetzt ist. Fünf Kameele sind bereits gemiethet, zu dem Preise von 750 Piaster von hier nach Suez; zwei Diener werden mich begleiten. Meine Überfahrt nach Djedda werde ich auf einem Englischen Kauffahrer machen, welcher über 1300 Mekka-Pilger an Bord nimmt. In 2½ Monaten werde ich nach Ägypten zurückkehren. — Über meine Hoffnungen und Projekte enthalte ich mich alles Weiteren bis zu meiner Rückkehr. — Beifolgend übersende ich Ihnen zwei statistische Skizzen über den Handel Alexandriens und den Export der Agrikultur-Produkte Ägyptens [1]). Sie sind ein kurzer Auszug aus den Notizen, welche ich in dieser Richtung während meines Herbst- und Winter-Aufenthaltes in Alexandrien, Kairo und Synt gesammelt habe. Wenn der Ausarbeitung derselben, bei der Masse von Vorbereitungen und Studien zu meiner weiteren Reise, keine besondere Sorgfalt zugewendet werden konnte und ich nur flüchtig die daraus zu ziehenden Schlussfolgerungen angedeutet habe, so kann ich Sie auf der andern Seite versichern, dass die angegebenen Zahl-Verhältnisse seiner Zeit mit desto grösserer Gewissenhaftigkeit zusammengestellt wurden, und ich darf mir wohl schmeicheln, dass sie nebst andern seiner Zeit eine brauchbare Grundlage zur Darstellung Ägyptens bieten werden. Eine dritte Arbeit über die Staats-Verwaltung Ägyptens habe ich zurückbehalten, da ich in derselben in manchen Beziehungen zu streng gegenwärtige Regierungs-Maassregeln und dabei thätige Personen berühren musste. Hoffentlich werden die beiden andern Ihnen dienlich."

Dr. von Heuglin's neueste Reise durch Ägypten und im Rothen Meere nach den Abessinischen Küsten-Ländern. — Dr. v. Heuglin schreibt uns aus Massaua (am Rothen Meere), 21. August 1857: — „Am 18. Mai bin ich von Kairo abgegangen, habe aber meinen ersten Plan, direkt nach Aden zu gehen [2]), um rascher zum Anfangspunkt einer Operation zu kommen, geändert, und zwar vorzüglich desshalb, weil ich nicht gerade zur heissesten Jahreszeit die infernalische Zone von Ost-Afrika besuchen wollte. Mein Weg führte mich nach Genneh in Ober-Ägypten, von wo ich die Wüste von Kosseir traversirte. Hier miethete ich ein Schiff nach Massaua und besuchte unterwegs die Ruinen von Leucos portus, Nechesia, Berenice, dann Suakin, die alten Niederlassungen und Reste auf den Inseln Agig und Debír (Theon Soteron portus oder Pheron?), und traf am 2. August, immer der Afrikanischen Küste folgend, hier ein. Ich habe mich mit Vortheil der Moresby'schen Karte des Rothen Meeres bedient, doch lässt auch sie — wie sie aus meinen im Verhältniss immer noch sehr unvollständigen Nachträgen seiner Zeit ersehen werden — viel zu wünschen übrig. Einen Plan, von hier aus in die Länder der Boghos, Costan, Barka, Bazén u. s. w. im Norden von Abessinien zu gehen, musste ich aus verschiedenen Ursachen auch verschieben, was mir um so mehr Leid thut, da ich Gelegenheit ge-

[1]) Wir werden diese in dem nächsten Hefte mittheilen. A. P.
[2]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft IV u. V, S. 210.

habt hätte, einen in dem Hauptorte der Boghos (Kérén) residirenden Missionär, Herrn Stella, zu begleiten. Doch habe ich vorläufig nach dessen Angaben eine kleine Karte jener ganz unbekannten Länder zusammengestellt und erwarte in kürzester Frist eine kleine Abhandlung von diesem ausgezeichneten Manne, die ich Ihnen dann mit der Karte übersenden werde. Einige freie Tage benutzten wir hier zu einem kleinen Ausflug an die heissen Quellen von Ailet und nach Asus, dessen Zweck aber lediglich eine Jagd-Partie im Modat-Thale war. — In einigen Tagen gedenke ich die Bai von Sula und das alte Ädulis zu besuchen, dann nach den Dahlak-Inseln überzusetzen, von wo aus wir wieder Kurs nach Süden und zwar längs der Afrikanischen Küste nehmen, der wir bis Kap Guardafui zu folgen beabsichtigen und natürlich nicht versäumen werden, die erste beste Gelegenheit zu benutzen, die sich uns darbieten sollte, auch das Innere der Weihrauch-Länder zu besuchen; auch wünschte ich, da mich die naturhistorischen Verhältnisse der Inseln östlich von Guardafui sehr interessiren, Abn el Kuri und vorzüglich Sokotóra zu sehen. Über meine Rückreise von dort in den Sudan kann natürlich noch gar nichts vorausbestimmt werden, da sich diese immer nach Umständen richten muss, die nicht vorausgesehen werden können, und überdiess meine Gesundheit sehr angegriffen ist, was mich sogar nöthigen könnte, rasch über Aden nach Europa abzufahren. — Vor wenigen Tagen trafen zwei Franzosen hier ein, welche in Djedda zufällig mit Herrn von Neimans zusammengekommen waren, der beabsichtigte, nach dem Innern von Jemen zu gehen. — Über die politischen Verhältnisse und Zustände Abessiniens kann ich Ihnen nicht viel Zuverlässiges mittheilen. Dedjadj Kasa, der seit geraumer Zeit vom Koptischen Patriarchen feierlich zum Negùs (König) von Äthiopien gekrönt wurde, scheint seine Macht mehr und mehr auszubreiten. Er ist jetzt auch Herr von Schóa, und nur Nord-Ost-Abessinien, d. h. die Umgegend des Takásseh-Landes, und Hamesen sind in Aufstand gegen ihn, obgleich der frühere Herrscher von ganz Tigreh, Dedjadj Ubie, in Kasa's Gewalt und gefangen ist. Ein gewisser Ago-Negussi ist Führer der Gegenpartei, wird aber, sobald Kasa (jetzt Theodor I.) von seinem Feldzug gegen Lasta zurück sein wird, der ganz zu seinen Gunsten ausgefallen, — sich wohl mit ihm vergleichen. — Eine grosse Handels-Karawane aus dem Innern Abessiniens und den Galla-Ländern wird stündlich hier erwartet. Sie soll etwa für 100,000 Thlr. Waaren mitführen, die vorzüglich in Elfenbein, Moschus, Kaffee, Wachs, Häuten und Gold bestehen. Auch Sklaven sind, wie gewöhnlich, dabei, und die hiesigen Türkischen Behörden thun nicht nur nichts zur Unterdrückung dieses Handels, sondern beziehen, wie vor Verfassung des Hat humajum, pro Kopf einen Ausfuhrzoll von 6—7 Thlr. Auch in Suakin wurden während unserer Anwesenheit daselbst zwei Sklaven-Schiffe nach Hedjás expedirt! — Von Europäischen Reisenden befinden sich zur Zeit zwei in Abessinien, ein Österreicher, Major Graf Thürrheim, und ein Franzose, Graf Courval, die aber lediglich der Jagd halber das Land besuchen. Dr. Schimper ist vor 14 Tagen auch aus dem Innern hier eingetroffen, um sich nach Djedda zu begeben. — Es kursiren hier Gerüchte von einem Einfall des Iman von Asir nach Gonfuda und einer kleinen, von seinen Anhängern gebildeten Piraten-Flotte, die schon mehrere Schiffe zwischen Djedda und Hodeida weggenommen haben soll. Auf diese Nachrichten hin entsandte auch der hiesige Gouverneur ein Wachtschiff mit 24 Mann Besatzung und vier Kanonen zum Schutze der Dahlak-Inseln.

Nachschrift. Die Nachricht vom Einfall der Asir reducirt sich auf einen bereits unterdrückten Sklaven-Aufstand in Hasa. — Negus Theodor I. wird stündlich in Tigreh erwartet, soll sogar bereits von Enderta aus dort eingefallen sein."

Neue (hypothetische?) Karte der Nil-Quellen. — Unser geehrter Korrespondent, Herr V. A. Malte-Brun in Paris, der gelehrte Geograph und Herausgeber der „Nouvelles Annales des Voyages", schreibt uns unter dem 20. Oktober 1857: „Wir haben hier einen „Italiano-Egyptien" Namens Miani, der eine merkwürdige Karte des Nils bis zu seinen Quellen stechen lässt. Er will durch sie zeigen, dass der Fluss aus grossen See'n unter dem Äquator selbst entspringt, aber dass diese See'n zugleich die Quellen und Réservoirs der Flüsse der Sansibar-Küste bilden. Er wünscht hier eine Gesellschaft zusammenzubringen, welche die Sansibar-Flüsse hinaufgehen soll, um den Nil zu finden. Ich[1] werde wieder darauf zurückkommen und sehen, dass ich Ihnen ein Exemplar der Karte mittheilen kann."

Dr. Ch. T. Beke's Werk über Abessinien. — Von diesem berühmten Reisenden, der sich seit drei Jahren auf der Insel Mauritius aufhält, erfahren wir, dass er mit der Bearbeitung seines Reise-Werkes beschäftigt ist. Nach den vorläufigen Berichten und Karten, die seiner Zeit im Journal der K. Geogr. Gesellschaft zu London erschienen, ferner nach Arbeiten zu schliessen, die der gelehrte Reisende von Zeit zu Zeit publicirt hat, wie diejenige über das Fluss-Gebiet des Nils, und aus anderen Umständen dürfen wir mit Sicherheit darauf rechnen, dass dieses Werk das wichtigste sein wird, welches je über Abessinien und die umliegenden Theile Ost-Afrika's publicirt worden ist.

Der neueste Census von Australien. — Nach einer vorläufigen Mittheilung des Census, der im Laufe dieses Jahres über die Bevölkerung von Australien veranstaltet wurde, wird die Gesammt-Bevölkerung sämmtlicher Kolonien von offiziellen Personen in runden Zahlen annähernd folgendermaassen angegeben:

Victoria	414,000
Neu-Süd-Wales	300,000
Süd-Australien	105,000
Tasmania	80,000
West-Australien	14,000
Neu-Seeland	130,000
Summa	1,043,000 [1]

Englische Expedition des Schiffes Cyclops, um Tiefen-Messungen im Atlantischen Ocean und im Rothen Meere anzustellen. — Wie wir von Kapitän Washington, Chef des Hydrographischen Departements der Britischen Admiralität, erfahren, steht Kapitän Pullen im Begriff, in dem Schiff Cyclops nach dem Rothen Meere abzugehen, um daselbst Tiefen-Messungen anzustellen, ehe zur Legung des Telegraphen nach Indien geschritten wird. Das Schiff ist eigends zum Behuf dieser Messungen mit einer Dampf-Maschine von 10 Pferde-Kraft ausgerüstet, und so gross ist die Schwere einer Senk-Leine bei 2400 Faden Tiefe, selbst nach Abwerfung des Senk-Gewichtes, dass eine Dampf-Maschine von dieser Kraft gerade ausreicht, sie an Bord zurück zu ziehen. Das Schiff ist mit einer gegen 150,000 Fuss langen Senk-Leine versehen, um

[1] Über frühere Werthe der Bevölkerung s. Geogr. Mitth. 1855, S. 262, 1856, S. 443.

auf der Fahrt durch den Atlantischen Ocean die grössten Sondirungen anzustellen.

Baron von Müller's angebliche neue Höhen-Messungen des Orizaba und Popocatepetl. — Professor K. B. Heller, Autor des Aufsatzes „Der Vulkan Orizaba" u. s. w. im vorigen Heft dieser Zeitschrift, IX und X, S. 367 ff., schreibt unter Datum „Olmütz, 27. Oktober 1857" Folgendes: —

„So eben kommt mir das Oktober-Heft 1857 von Westermann, illustrirte Monats-Hefte, zu Gesicht und ich finde S. 114 einen kurzen Bericht von Baron Müller über die Besteigung des Orizaba und Popocatepetl und neue (?) Höhen-Bestimmungen. Er giebt für den Orizaba 19,549 Mexik. Fuss an, für die höchste Spitze des Popocatepetl 17,800 Engl. Fuss = 5240,1 Meter.

Bei der mühsamen Kritik, der ich alle bis jetzt gemachten Höhen-Messungen dieser Vulkane unterzogen habe, konnte mir das Auffallende dieser Messungen nicht leicht entgehen, und ich halte mich für verpflichtet, zur Ergänzung meiner letzten Arbeit, meine Meinung hierüber auszusprechen.

Ich finde nämlich, dass die Zahl 19,549 Mexik. Fuss *fast zu merkwürdig* mit der alten Ferrer'schen Messung des Orizaba, nämlich 19,551 Mexik. F., übereinstimmt, so wie in gleicher Weise die Zahl 17,800 Engl. F. oder 5240,1 Meter gerade das Mittel hält zwischen den von Truqui und Caveri (man sehe Petermann's Mitth. 1856, S. 361) angegebenen Grenzzahlen, 5230 und 5250 Meter, für die höchste Spitze des Popocatepetl. Man möchte demnach glauben, es habe dem Herrn Baron Müller gefallen, für den Orizaba die älteste, für den Popocatepetl die neueste Messung zu Ehren bringen zu wollen. Auch muss es sehr auffallen, dass Baron Müller eine Angabe in Mexikanischen, die andere in Englischen Fussen macht (!). Nach welchen Tafeln hat er die Mexikan. Fusse gerechnet und warum hat er nicht auch die Höhe des Popocatepetl in Mexikan. Fussen angegeben? Warum hat er die Mexikan. Fusse nicht auch auf Meter reducirt?

Betrachte ich endlich die Umstände, unter welchen diese Messungen gemacht werden konnten (Baron Müller sagt nämlich, er sei am Krater des Orizaba bewusstlos umgefallen), so kann ich, da er das Ergebniss seiner Höhen-Messungen auch nicht im Geringsten rechtfertigt, ihnen kein anderes Gewicht als das *von Null* beilegen, und es bleiben wie vor und ehe für den Orizaba nur Ferrer, Humboldt, Reynold und Doignon, für den Popocatepetl nur Humboldt, Glennie, Birbeck, Gerolt und etwa die Franzosen gewichtige Autoritäten für die Höhen-Bestimmungen dieser Vulkane" [1]).

---

[1]) Auch wir setzen auf die Müller'schen Angaben nicht eher Vertrauen, bis diese ausgesprochenen Bedenken erledigt sind. Baron von Müller, bekannt durch seine angebliche Entdeckung des dem Englischen Wappen zu Grunde liegenden Einhorn-Thieres, sagt in seinem Berichte an die Westermann'schen Monats-Hefte: „Nach meinen Messungen hat der Vulkan von Orizaba die Höhe von 19,549 Fuss Mexik. und ist somit der höchste Berg von Nord- und Central-Amerika." Solche Berichte eklatanter und imponirender Entdeckungen haben für das lesende und wissbegierige Publikum etwas ungemein Verführerisches, besonders wenn sie mit einer gewissen Bestimmtheit abgefasst sind, die von vorn herein Glaubwürdigkeit und Vertrauen einflösst. Durch eine Zurückhaltung der wahren Sachlage aber, durch Verschweigen aller Neben-Umstände und Elemente von Beobachtungen, sogar durch einen beschränkten Standpunkt des Beobachters wird die Geographie geradezu vergiftet, und das Solide und Wahre mit Falschem und Unhaltbarem zum grössten Nachtheil vermischt. Zu solchen geographischen Irrlichtern, die eine Zeit lang die öffentliche Meinung beirrt haben, gehören: die Nil-Quellen von Bruce und Andern; die Höhen-Angaben für die Andes-Gipfel von Pentland; die angeblich niedrige Beschaffenheit des Isthmus von Darien zur Anlage eines Schiffs-Kanals, nach Cullen; das angebliche offene Polar-Bassin nach Kane; die erdichtete Eis-Barrière zwischen Spitzbergen und Novaja Semlja nach Wood, Scoresby und Andern; der angebliche Zusammenhang des Niger mit dem Congo, zu Tuckey's Zeit; der Ausfluss des Tsad in den Niger, und zahllose andere Mythen. Oft greifen sogar Manche nach dem ganz augenfällig Falschen und Monströsen, wie bei dem See von Uniamesi, den man jetzt öfter in der ursprünglich von Rebmann und Erhardt ganz harmlos angegebenen Form und Grösse auf Karten eingetragen sieht, ohne die dabei unumgänglich nöthigen Korrektionen, die freilich den See zu einem weit weniger erstaunlichen verkleinern, angebracht zu haben. A. P.

BIBLIOGRAPHISCHE ÜBERSICHT

DER IM

III. QUARTAL 1857 AUF DEM GEBIETE DER GEOGRAPHIE ERSCHIENENEN WERKE, AUFSÄTZE U. KARTEN.

Zusammengestellt von H. Ziegenbalg.

Geographische und statistische Zeitschriften.

Nouvelles Annales de la marine et des colonies. 9e année. Juillet — Septembre. Paris, Dupont. 8. pro Jahrg. (20 fr.) 6 Thlr. 20 Ngr.

Nouvelles Annales des voyages, de la géographie, de l'histoire et de l'archéologie. Rédigées par *V. A. Malte-Brun.* VIe Serie. 3e année. Juillet — Septembre. Paris, A. Bertrand. 8. pro Jahrg. (30 fr.) 10 Thlr.

Annali universali di Statistica, economica pubblica, legislazione, storia, viaggi commercio, compilati di *Gius. Sacchi.* 3a Serie. Vol. XIV. Fasc. di Giugno — Agosto. Milano. 8. pro Jahrg. 7 Thlr.

Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland. Hrsg. von *A. Erman.* XVI. Bd. 3. Heft. Berlin, G. Reimer. 8. pro Jahrg. 5 Thlr. 10 Ngr.

Das Ausland. Eine Wochenschrift für Kunde des geistigen und sittlichen Lebens der Völker. Red.: *O. F. Peschel.* Nr. 27—39. Stuttgart, Cotta. 4. pro Jahrg. 9 Thlr. 10 Ngr.

Bollettino di notizie statistiche italiane e straniere e delle più importanti invenzioni o scoperte o progresso dell' Industria e delle cognizioni, compilato di *Gius. Sacchi.* Vol. XLII. Giugno — Agosto. Milano. 8.

Bremer Handelsblatt in Verbindung mit O. Hübner's Nachrichten aus dem Gebiete der Staats- und Volkswirthschaft. 6. Jahrg. Nr. 27—39. Bremen, Schünemann. 4. pro Jahrg. 4 Thlr.

Bulletin of the American Geographical and Statistical Society. Vol. II for the Year 1856. New York. 8. 288 pp. 3 Thlr.

Bulletin de la Société de géographie, rédigé par *Alf. Maury* et *V. A. Malte-Brun.* 4e Série. T. XIV. Juillet — Septembre. Paris, A. Bertrand. 8. pro Jahrg. (12 fr.) 4 Thlr.

The Journal of the Indian Archipelago and Eastern Asia. Edited by *J. R. Logan.* New Series. Vol. II, Nr. 1. Singapore. 8. 122 pp. 2 Thlr.

Journal of the Statistical Society of London. July — Sept. London, Parker & Son. 8. Jedes Heft (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft. Red. von *Fr. Foetterle.* 1. Jahrg. 1857. 1. Heft. Wien, Braumüller. 8. XXIV, 172 pp. Mit Holzschn. und 1 Karte. 2 Thlr.

Mittheilungen aus J. Perthes' geogr. Anstalt von A. Petermann. 4.—8. Heft. Gotha, J. Perthes. 4. Mit Karten. Jedes Heft 10 Ngr.

Mittheilungen des statistischen Bureau's in Berlin. Hrsg. von *W. Dieterici.* 10. Jahrg. Nr. 13—18. Mit Beilagen. Berlin, Mittler & S. 8. pro Jahrg. 2 Thlr.

The Nautical Magazine and Naval Chronicle. Vol. XXVI. July — Septembre. London, Simpkin. 8. Jedes Heft (1 s.) 12 Ngr.

Preussisches Handels-Archiv. Wochenschrift für Handel, Gewerbe und Verkehrs-Anstalten. Hrsg. von *v. Viebahn* und *Saint-Pierre.* 11. Jahrg. Nr. 27—39. Berlin, Decker. 4. Mit Beilagen. Jeder Band 2 Thlr.

Revue de l'Orient, de l'Algérie et des Colonies. Nouv. Série. Juillet — Septembre. Paris, Rouvier. 8. pro Jahrg. (20 fr.) 6 Thlr. 20 Ngr.

See-Magazin. Hrsg. von der Admiralität. Juli — August. Petersburg. 8. [In Russ. Sprache.] pro Jahrg. (5 R.) 9 Thlr.

Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde. Uitgeg. door het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen, van P. Bleeker, J. Munnich en E. Netscher. Deel V.

Tijdschrift voor Nederlandsch Indië. Uitgeg. door *W. R. van Hoëvel.* 19e jaarg. 7—9. Zalt-Bommel, Noman. 8. pro Jahrg. (fl. 18) 9 Thlr.

Unterhaltungen im Gebiete der Astronomie, Geographie und Meteorologie. 11. Jahrg. Nr. 27—39. Halle, Schmidt. 8. pro Jahrg. 3 Thlr.

Zeitschrift für allg. Erdkunde. Mit Unterstützung der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, etc., hrsg. von *K. Neumann.* Neue Folge. II. Bd. 6. Heft und III. Bd. 1. 2. Heft. Berlin, D. Reimer. 8. Mit Karten. Jeder Bd. 2 Thlr. 20 Ngr.

Zeitschrift des Statistischen Bureau's des Königl. Sächs. Ministeriums des Innern. Red. von *Ernst Engel.* 3. Jahrg. Nr. 5. Dresden. 4. pro Jahrg. 1 Thlr.

Geographische Lehr- und Handbücher.

Alvarès, E. L. Abrégé de géographie par voyages. Paris, Dezobry. 18. 144 pp. (60 c.) 6 Ngr.

Arendts, C. Eerste wetenschappelijk onderwijs in de aardrijkskunde, voor scholen en zelf-oefening. Naar 't Hoogduitsch door *F. C. Brugsma.* Groningen, Scholtens. 8. VIII, 2, 144 pp. (80 cts.) 17 Ngr.

Balbi's allgemeine Erdbeschreibung od. Hausbuch des geographischen Wissens. Eine systematische Encyklopädie der Erdkunde für die Bedürfnisse der Gebildeten jedes Standes. 4. Aufl. Bearb. von *H. Berghaus.* Lfg. 17. 18. (2. Bd. Die Schilderungen von Asien, Afrika, Amerika und Australien enthaltend.) Wien, Hartleben. 8. p. 1—256. Jede Lfg. 6 Ngr.

Besant, J. Geographical Questions, classed under Heads, and interspersed with Historical and General Information. New edit. by *W. C. Stafford.* London, Masters. 18. 102 pp. (1 s.) 12 Ngr.

——— The Same. Key to. Ebenda. 18. 196 pp. (2 s.) 24 Ngr.

Blanc, L. G. Handbuch des Wissenswürdigsten aus der Natur und Geschichte der Erde und ihrer Bewohner. 7. Aufl., fortges. von *Ad. Diesterweg.* 7.—11. Heft. Braunschweig, Schwetschke & S. 8. Mit Holzschn. Jedes Heft 10 Ngr.

Bouillet, N. Dictionnaire universel d'histoire et de géographie. 13e edit. Paris, Hachette. 8. XII, 1924 pp. à 2 Sp. (21 fr.) 7 Thlr.

——— Le même. Supplément. Ebenda. 8. IV, 129 pp. (1 fr. 50.) 15 Ngr.

de Castro, Vinc. Gran Dizionario geografico, politico, statistico, storico, militare e commerciale dell' Europa, compilato con ordine lessico e metodico sulle opere di Arrowsmith, Busching, Balbi, Cannabich, ec. ec. Vol. I, Disp. 53—64. Vol. II, Disp. 1—14. Milano, Fratelli Centenario e C. 8. p. 769—967 u. 1—216.

Crozat. Géographie universelle, ouvrage entièrement refondu et mis à la hauteur des connaissances géographiques actuelles etc., par *A. Berny.* Limoges, Barbou fr. 12. 275 pp. Mit 6 Karten.

Crozat. Manuel de la géographie, par demandes et par réponses. 21e édit., par *de Foris.* Paris, Morouval. 12. 528 pp. Mit 11 Karten. (3 fr.) 1 Thlr.

Drioux. Géographie générale du globe. Paris, Bélin. 12. 104 pp.

Drioux. Précis de géographie politique et historique, ancienne, romaine, du moyen âge, moderne et contemporaine, précédé de toutes les notions les plus essentielles de géographie astronomique et de géographie physique. 4e édit. Paris, Bélin. 12. VI, 464 pp. (2 fr. 50.) 25 Ngr.

Frijlink, H. Nieuw handboek der aardrijkskunde, enz. 1e afl. Amsterdam, Frijlink. 8. p. 1—32. (30 cts.) 7 Ngr.

(Wird in 12 Lieferungen erscheinen.)

Galetti, J. G. A. Egyetemi világrajz vagy földirati, államtani es történelmi ismerettár stb. stb. Második, teljesen átdolgozott és tetemesen bővitett kiadás. 9—10. füzet Pest, Hartleben. 4. p. 641—852. [Allgemeine Weltkunde oder Conversations-Lexikon für Geographie, Statistik und Geschichte, etc. Umgearb. von *Maxim. Falk.* 9. 10. Heft.]

Gatti, F. G. Geographische Bestimmungen der Lage und der Verhältnisse geschichtlich merkwürdiger Orte und Territorien. Ein Hülfsbuch etc. Wien, Beck. 8. VIII, 273 pp. 1 Thlr. 3 Ngr.

Geografia storica moderna universale, corografica, politica, statistica, commerciale e industriale, compilata colle norme e sulle opere dei più illustri Geografi e Statistici di tutte le nazioni e specialmente di Adr. ed Eug. Balbi, Marmocchi, Ritter, Roon, Malte-Brun, Chauchard, Muntz, Guibert, Lavallée, ec. Per cura di una società di Letterati fra i quali *G. B. Carta, G. Sacchi, G. E. V. de Castro* e *A. Strambio.* Punt. 1. Milano, Pagnoni. 8. Mit Abbild. (40 cent.) 5 Ngr.

Hoffmann, W. Encyklopädie der Erd-, Völker- und Staatenkunde etc. 22, 23. Lfg. Leipzig, Arnold. 4. p. 841—920. Jede Lfg. 4 Ngr.

Hoyen, S. Geographie for Almueskoler. 7de Oplag. Kjöbenhavn, Falck. 12. 108 pp. Mit 5 Karten. (20 sk.) 6½ Ngr.

Keferstein, Horst. Hülfsbuch beim geographischen Unterricht. In tabellarischer Form dargestellt. Leipzig, O. A. Schulz. 8. IV, 92 pp. 15 Ngr.

v. Klöden, G. A. Handbuch der Erdkunde. 1. Lfg. Berlin, Weidmann. 8. p. 1—80. Mit Holzschn. 10 Ngr.

de Luca, Cam. Elementi di Geografia ad uso dei fanciulli. 11a ediz. Napoli. 12. 138 pp. 18 Ngr.

Lüdde, J. Gfr. Compendium der allgemeinen Erdkunde (Geographie universelle), nach den Fortschritten der Wissenschaft und ihrer Methodik systematisch bearb. Berlin, Hempel. 8. XXII, 303 pp. 22½ Ngr.

Macdougal, Th. St. Clair. Outlines descriptive of Modern Geography, and a short Account of Palestine, or Judaea; with References to Blank Maps, intended as an Introduction of the Study of Geography. 12th edit. London, Simpkins. 12. 170 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Malte-Brun. Géographie universelle, illustrée par *Gst. Doré.* Atlas populaire. 6e et 7e séries: Etats secondaires de l'Allemagne. Pays-Bas. Belgique. Italie. Suisse. Iles britanniques. Paris, Barba. 4. Jede Serie zu 80 pp. à 2 Sp. Mit 5 Karten und zahlr. Abbildgn. (2 fr. 10.) 21 Ngr.

Malte-Brun. Géographie universelle, revue, rectifiée et complètement mise au niveau de l'état actuel des connaissances géographiques, par *E. Cortambert.* T. V. 1ère partie. Paris, Dufour. 244 pp. Mit 4 Abbilgn. u. 1 Karte. (5 fr.) 1 Thlr. 20 Ngr.

Möbus, A. Geographischer Leitfaden für Bürgerschulen. 2. Abth. für Oberklassen. 2. Aufl. Berlin, Gaertner. 8. 111 pp. 7½ Ngr.

Monteith, James. Introduction to Monteith's New Manual of Geography. New York, Barnes & Co. 12. (37½ cts.) 22½ Ngr.

Palacky, Jan. Zemepis vseobecny vedecky srovnávací. Cást obzvlástní. I. Svet nevzdelany: Afrika. Australie. 2. Svazek: Ostrovy Africké. Severovychodní Afrika. (Tripolitánsko, Egypt, Nubie.) Prag, Bellmann. 8. p. 132—349. 24 Ngr. [Allgemeine vergleichende Erdbeschreibung. I. 2.]

Putz, G. Rudimenti di geografia e storia dell' evo antico, medio e moderno a seconda del manuale. Con ispeciale rilievo della storia austriaca e con osservazioni grammatiche per uso delle classi ginnasiali superiori. Parte II: Evo medio. Vienna, Gerold. 8. VI, 454 pp. 1 Thlr. 10 Ngr.

Reuschle, K. G. Handbuch der Geographie oder neueste Erdbeschreibung mit besonderer Rücksicht auf Statistik und Topographie. 1. Lfg. Stuttgart, Schweizerbart. 8. p. 1—128. Mit 1 Taf. 18 Ngr.

(Wird in 9 Lfgn. erscheinen.)

Reuschle, K. G. Vollständiges Lehrbuch der Geographie. 2. Thl. A. u. d. T.: Beschreibende Geographie. Ein Leitfaden der topischen und politischen Geographie etc. 2. Aufl. Ebenda. 8. XIII, 398 pp. 27 Ngr.

de Rouyoux. Entretiens géographiques, composés d'après les leçons de l'abbé Gaultier, augmentés de nombreuses notions statistiques et des divisions nouvelles des diverses parties du globe. Lyon, Pélagaud & Co. 24. 425 pp.

Sanis, J. L. Cours normal de Géographie, livre-atlas renfermant un traité de géographie générale, une description de la France et de ses colonies, un atlas de onze cartes avec légendes en regard. Paris, Larousse & Boyer. 4. 86 pp.

Smith, W. A Dictionary of Greek and Roman Geography. 2 vols. Boston, Little, Brown & Co. 8. 2491 pp. Mit Karten und Holzschn. (D. 10.) 20 Thlr.

Todière, L. Géographie physique et politique. Etats européens (la France exceptée). Classe de seconde. Paris, Delalain. 12. VIII, 248 pp. (2 fr. 50.) 25 Ngr.

Ungewitter, F. H. Neueste Erdbeschreibung und Staatenkunde. 4. Aufl. 9. 10. Lfg. Dresden, Adler & Dietze. 8. pp. 576—720. Jede Lfg. 5 Ngr.

Vogel, C. Handbuch zur Belebung geographischer Wissenschaft für Lehrer und Gebildete überhaupt. 3. Thl. A. u. d. T.: Geographische Landschaftsbilder. 2. Aufl. Leipzig, Hinrichs. 8. XVI, 423 pp. 1 Thlr. 22½ Ngr.

Werldsbyggnaden, en illustrerad Handbok för Alla Samhällsklasser. Efter Blanc's »Handbuch des Wissenswürdigsten« öfwersatt och bearb. af *Gst. Thomée.* 5.—7. Häftet. Stockholm, Schlick & Josephson. 8. pp. 193—283. sp. 1—40. Jedes Heft (16 sk.) 10 Ngr.

Winge, J. M. Lärobok i Geographi och Historia för Folkscholar och Nybörjare. Förra Delen: Geographi. 11. Uppl. Stockholm, Haeggström. 12. 68 pp. (8 sk.) 4 Ngr.

Mathematische und physikalische Geographie.

Magnetische und meteorologische Beobachtungen zu Prag. Auf öffentliche Kosten hrsg. von *Jos. G. Böhm* und *Fr. Karlinski.* 16. Jahrg. Vom 1. Jänner bis 31. Decbr. 1855. Prag, Haase. 4. XVI, 145 pp.

Collomb, Ed. Mémoire sur les glaciers actuels. Resumé des observations faites sur les glaciers dans ces derniers temps. Avec une planche. (Annales des mines, T. XI, 1re livr.)

Dialogue sur la géographie, sur la sphère, sur l'éspace et sur les divers phénomènes aériens et terrestres; par *J. P. Alker* et *Richard.* Avignon, Séguin. 12. 352 pp. (1 fr. 50.) 15 Ngr.

On the General Distribution of Terrestrial Magnetism in the United States, from Observations made in the U. S. Coast Survey, and others; by *A. D. Bache* and *J. E. Hilgard.* With 2 Maps. (Silliman's Amer. Journal of Science and Arts, July.)

Ducom. Méthode pour trouver la latitude par deux hauteurs non méridiennes, prises à toute heure du jour. Bordeaux, Crugy. 8. 16 pp. (A. d. »Cours d'observations« de M. Ducom.)

Ducom, J. Des Ouragans ou Typhons des régions tropicales. 2e édit. Bordeaux, Crugy. 8. 27 pp. Mit Abbildgn.

Mathematische und physikalische Geographie, nebst Chronologie. Bearb. von *Wiegand, Cornelius* und *v. Schweiger.* 1. Thl. Grundriss der mathematischen Geographie. 4. Aufl. Halle, Schmidt. 8. VIII, 78 pp. 10 Ngr.

Gras, Scipion. Etudes sur les torrents des Alpes. Avec une planche. (Annales des mines, T. XI, 1re livr.)

Hess, M. Physische Beschaffenheit und Geschichte der Weltkörper. (Das Jahrhundert, Nr. 30 etc.)

Kaemtz, L. F. Cours complet de météorologie. Traduit et annoté par *Ch. Martins.* Avec un appendice contenant la représentation graphique des tableaux numériques, par *L. Lalanne.* Paris, Delahays. 18. VIII, 522 pp. Mit 5 Taf.

Kramer, Phil. Elemente der mathematischen Geographie für den Schul- und Selbst-Unterricht. Mit 26 Holzschn. Augsburg, Rieger. 8. X, 118 pp. 10 Ngr.

Mahmoud-Effendi. Mémoire sur l'état actuel des lignes isocliniques et isodynamiques dans la Grande-Bretagne, la Hollande, la Belgique et la France. Bruxelles. 4. (Aus den »Mém. de l'Acad. de Belgique«.)

Owen, Rch. Key to the Geology of the Globe: an Essay designed to show that the present Geographical, Hydrographical and Geological Structures, observed on the Earth's Crust, were the Result of Forces acting according to fixed, demonstrable Laws, analogous to those governing the Development of Organic Bodies. New-York, Barnes & Co. 8. 256 pp. (D. 2.) 4 Thlr.

Plantamour, E. Resumé météorologique de l'année 1856 pour Genève et le Grand Saint-Bernard. (Bibliothèque univ. de Genève. Août.)

Report of the Meteorological Department of the Board of Trade. 1857. Presented to both Houses of Parliament. London, Eyre & Spottiswoode. 8. 83 pp.

Resumen de los trabajos meteorológicos correspondientes al año de 1854, verificados en el real observatorio de Madrid bajo la direccion de D. *Manuel Rico y Sinobas.* Madrid, Aguado. 4. XVI, 128 pp. Mit 1 Steintafel.

Rütimeyer, L. Van de zee tot de Alpen. Populaire schetsen omtrent den bouw, vorm en kleur van ons werelddeel. Naar het Hoogd. Doesborgh, Schettenkerk. 8. 2, IV, 204 pp. (fl. 2, 50.) 1 Thlr. 22½ Ngr.

Secchi, P. A. Sulle variazioni periodiche del Magnetismo terrestre. Memoria seconda relativa alle perturbazioni extraordinarie. Roma. 8. 23 pp.

Secchi, P. A. Sur les variations périodiques du magnétisme terrestre. 2e Mémoire. (Bibliothèque univ. de Genève, Juillet.)

Allgemeines Geographisches, Ethnographisches und Statistisches.

Die Ausführung der Chinesen durch Europäer als Kulis nach Westindien und Südamerika, und ihre Auswanderung nach Kalifornien und Australien. (Ausland, Nr. 37.)

Durand de Bucheron, A. Statistique comparée au point de vue des assurances par l'Etat. Paris, Renou & Maulde. 8. 158 pp.

d'Homalius d'Halloy. Classification des races humaines. Tableaux de la di-

stribution de l'espèce humaine en cinq races, de chaque race en rameaux, de chaque rameau en familles, et de chaque famille en peuples. (L'Institut. IIe Section, Août.)

Kriegk, G. L. Die Hauptgrundlage der modernen Ethnographie und der Werth der Sprachforschung für dieselbe. (Westermann's Ill. D. Monatshefte, September.)

Lecoq, H. Etudes sur la géographie botanique de l'Europe. T. VII. Paris, J. B. Baillière. 8. VIII, 601 pp. (8 fr.) 2 Thlr. 20 Ngr.

Quetelet, Ad. Différence de longitude de Bruxelles et de Berlin. (Bulletin de l'Acad. R. des sciences, etc. de Belgique. T. XXIV, Nr. 5.)

Racioppi, Giac. Del Principio e dei limiti della statistica. Napoli, Cordellino. 8.

Mit welchem Recht nennen sich die Südslawen Illyrier. Von *A. L.* (Ausland, Nr. 27.)

Sora, B. Corografia ipsometrica dell' Eridano. (Rivista contemp., Giugno.)

v. Struve. Mittheilung über die in Aussicht stehende Ausführung einer Längengradmessung unter der Polhöhe von 47° zwischen dem Atlantischen und Kaspischen Meere. (Monatsber. d. K. Preuss. Akad. der Wiss., Juli.)

N a u t i k.

Almanak ten dienste der zeelieden, voor het jaar 1860, berekend voor den meridiaan van Greenwich; op last van het Depart. van Marine uitg. door *Jac. Swart.* Amsterdam, Hulst van Keulen. 8. VIII, 179 pp. (fl. 2, 40.) 1 Thlr. 20 Ngr.

Almanaque nautico para 1858, calculado de orden de S. M. en el observatorio de marina de la ciudad de San-Fernando. Cadix, 1856. 8.

Allgemeene Beschrijving van vreemde havens en zeeplaatsen in Europa. Ten dienste van kooplieden, zeevarenden, cargadoors en allen die verder met den zeehandel en de scheepvaart in betrekking staan, bewerkt door *L. A. J. Boulet* en *A. van Otterloo.* Amsterdam, Gebr. Kraay. 8. 271 pp. (fl. 8, 25.) 4 Thlr. 12 Ngr.

Connaissance des temps ou des mouvements célestes, a l'usage des astronomes et des navigateurs, pour l'an 1859; publiée par le Bureau des longitudes. Paris, Mallet-Bachelier. 8. 452 pp. (5 fr.) 1 Thlr 20 Ngr.

——— Le même ouvrage. Avec Additions. Ebenda. 8. 32 pp. (7 fr. 50.) 2 Thlr. 20 Ngr.

Deichmann, A. H. New Tables to facilitate the Practice of Great Circle Sailing together with an Application of the Theory of the Great Circle on the Globe to the Sailing: and an appendix, etc. Accompanied by a Scale of Great Circles on a Blank Chart, etc. London, Trübner & Co. 8. 88 pp. Mit Tafeln und Holzschnitten. (5 s.) 2 Thlr.

Description nautique de la côte nord du Maroc, par *C. A. Vincendon Dumoulin* et *C. P. de Kerhallet.* Paris. 8. Mit 1 Karte.

American Ephemeries and Nautical Almanac for 1859. New York. 8. 4 Thlr.

Gonon, A. Essai sur la navigation du golfe de Lyon. Marseille, Arnaud & Co. 8. 31 pp.

Hagen. Ueber Ebbe und Fluth in der Ostsee. (Monatsber. der K. Preuss. Akad. der Wissensch., Juli.)

The Indian Ocean considered with Reference to the Wants of Seamen. (Nautical Mag., July — September.)

Mansell, T. Deep Soundings between Alexandria and Rhodes. (Ebenda, Sept.)

Piddington, H. Zeemans-handboek over de stormen. Eene praktische verklaring der theorie van de wet der stormen en hare toepassing in alle gedeelten der wereld. Met 4 orkaankaarten en 2 transparente hoornkaartjes. Uit het Engelsch door *S. van Delden.* 2e verm. druk. Amsterdam, Stemler. 8. XXII, 394 pp. (fl. 6, 90.) 4 Thlr. 24 Ngr.

Recueil réglementaire des cartes et documents nautiques à délivrer aux bâtiments de la marine impériale. Paris. Fol. 11e catégorie: Division des Antilles et du golfe de Mexique. 15 pp. — 13e catég.: Division du Brésil et de la Plata. 10 pp. — 14e catég.: Division des côtes occidentales d'Afrique. 7 pp. — 18e catég.: Service local de la Martinique et service local de la Guadeloupe. 8 pp. — 19e catég.: Service local du Sénégal. 6 pp. — 20e catég.: Service local de Cayenne. 6 pp. — 21e catég.: Service local de Terre-Neuve. 6 pp.

Redfield, W. C. On the Cyclones or Typhoons of the North Pacific Ocean; with a Chart, showing their Courses of Progression. With a Plate. (Silliman's Amer. Journal of Science and Arts, July.)

Rietbergen, D. G. Beschrijving der vuren en zeilaanwijzingen voor de zuidkust van Afrika, van Algoa- tot de Tafelbaai, enz. Rotterdam, Drayer. 8. 8, 64 pp. (fl. 1.) 21 Ngr.

The Seaman's Almanack and General Tide Table for 1858, containing all the Tables required for the Purposes of Navigation, etc. London, Robins. 8. 84 pp. (8 d.) 6 Ngr.

Spratt, T. Report of Deep Soundings between Malta and the Archipelago, in 1856 and 1857, with Remarks on the best means of obtaining Deep Soundings. With a Map. (Nautical Mag., August.)

Taitbout de Marigny, E. Hydrographie de la Mer Noire et de la Mer d'Azow. Description topographique et archéologique de leurs côtes depuis les temps anciens jusqu'à nos jours. Trieste, 1856. (Leipzig, Haendel.) 8. VI, 170 pp. 1 Thlr. 10 Ngr.

Verhandelingen en berigten betrekkelijk het zeewezen, de zeevaartkunde en de darmede in verband staande wetenschappen. Red.: *Jac. Swart.* Jaarg. 1857. Nr. 2. Amsterdam, Hulst van Keulen.

Reisen durch mehrere Welttheile und Länder.

Buddingh, S. A. Dagboek mijner overland-mail-reis van Batavia naar Nederland, via Triëst, in 1857. Arnhem, v. d. Wiel. 8. 44 pp. (60 cts.) 12½ Ngr.

Charton, E. Reiser i aeldre og nyere Tid. Paa Dansk ved *H. Södring.* 11te Hefte. Kjöbenhavn, Eibe. 8. 96 pp. (40 sk.) 12½ Ngr.

Etourneau. De Paris au nouveau monde et du nouveau monde à Paris: narration d'un voyage de dix ans. Tome II. Paris, Bestel. 18. VI, 349 pp. (3 fr. 50.) 1 Thlr. 5 Ngr.

D'Ewes, J. China, Australia, and the Pacific Islands in the years 1855—56. London, Bentley. 8. 320 pp. Mit Abbildgn. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.

Jouhanneaud, P. Album de los Viajes antiguos y modernos. Edic. illustrada con 48 trajes de diferentes pueblos de la Tierra. Paris, Rosa & Bouret. 8. 206 pp.

Le Vert, Mad. *Octavia Walton.* Souvenirs of Travel. 2 vols. New York, Goetzel & Co. 12. 696 pp. (D. 2) 4 Thlr.

Schöppner, Alex. Hausschatz der Länder- und Völkerkunde. Geographische Bilder aus der gesammten neueren Reiseliteratur. Mit Illustr. von F. Baumgarten und A. Toller. 5.—8. Lfg. Leipzig, Weber. 8. p. 257—512. Mit 8 Tafeln. Jede Lfg. 10 Ngr.

Springer, Rob. Der enthüllte Erdkreis. Illustrirte Geschichte älterer und neuerer wissenschaftlicher Entdeckungs- und Welt-Reisen in allen Erdtheilen. Uebersetzt und bearb. 1. Bd. 5.—8. Heft. u. 2. Bd. 1. Heft. Berlin, Bisler & Co. 4. III. u. pp. 129—252; p. 1—32. Mit Holzschn. Jedes Heft 5 Ngr.

Train, Geo. Fr. Young America Abroad in Europe, Asia, and Australia: a Series of Letters from Java, Singapore, China, Bengal, Egypt, the Holy-Land, the Crimea, and its Battlegrounds, England, Melbourne, Sidney etc. 2d edit. London, Low. 8. 480 pp. (8 s. 6 d.) 3 Thlr. 12 Ngr.

Viaggio pittoresco in Asia ed in Africa. Riassunto generale dei viaggi antichi e moderni secondo Erman, Lesseps, Gmelin, Pallas ec. ec. di *G. B. Eyriès.* Prima traduzione italiana di *Silvestro Bandorini.* Puntata 82—99. Venezia, Antonelli. 4. p. 33—320. Mit Karten und Abbildungen.

E U R O P A.

Baedeker, K. Die Schweiz, die italienischen Seen, Mailand, Genua, Turin. Mit 1 Reise- und 1 Entfernungskarte, 5 Spezialkarten, 6 Plänen, 2 Bergskizzen, 2 Panoramen und 18 Ansichten. 7. Aufl. Coblenz, Baedeker. 8. XLVII, 400 pp. 1 Thlr. 22 Ngr.

——— Le même ouvrage. Traduit de l'allemand par *C. F. Girard.* Ebenda. 8. XLV, 396 pp. 1 Thlr. 22 Ngr.

Blanc, Ch. De Paris a Venise. Notes au crayon. Paris, Hachette. 16. 316 pp. Mit Abbildungen. (3 fr.) 1 Thlr.

Bradshaw's Illustrated Handbook for Belgium and the Rhine, and Portions of Rhenish Prussia. New edit. London, Adams. 16. (5 s.) 2 Thlr.

Edwards, J. E. Random Sketches and Notes of European Travel in 1856. New York, Harper & Br. 12. 466 pp. (D. 1.) 2 Thlr.

Nouveau Guide sur les bords du Rhin, depuis sa source jusqu'à son embouchure. Paris, Chaix & Co. 18. VIII, 456 pp. Mit 7 Karten u. 21 Abbildgn.

Rapport eener reis naar Engeland en Frankrijk tot het opnemen van belangrijke dok- en andere bouwerken, door *A. E. Tromp* en *J. Strootman.* Amsterdam, Hulst van Keulen. 4. 2, 66 pp. Mit 8 Taf. (fl. 2, 50.) 1 Thlr. 22½ Ngr.

Reichard. Le Voyageur en Allemagne et en Suisse, etc. 17e édit. 1ère partie: Allemagne du Nord et du Centre. Copenhague, St.-Petersbourg, Stockholm. Le Rhin, Hollande et Belgique, Paris et Londres. Avec 1 carte des chemins de fer, 8 cartes spéciales et 23 plans de ville. XVI, 448 pp. 2 Thlr. 10 Ngr. — 2e partie: Allemagne du Sud. Tyrol, Italie septentrionale. Autriche, Styrie, Carinthie, Carniole, Bohême et Moravie, Cracovie, Ofen et Pesth, Suisse. Avec 1 carte des chemins de fer, 8 cartes spéciales et 13 plans de villes. XVI, 374 pp. 2 Thlr. Berlin, Herbig. Beide Theile 4 Thlr. 10 Ngr.; zus. in 1 Bde. 4 Thlr.

Eine Reise nach Island und Spitzbergen. (Ausland, Nr. 32.)

A Practical Rhine Guide. With the leading Routes through France, Belgium, Holland, in full detail: the German Spas, Practical Maps, etc., to see all that ought to be seen in the shortest Period and at the least expense. By an Englishman abroad. London, Longman. (Leipzig, Brockhaus.) 8. XXXVII, 60 pp. Mit 1 Karte. 24 Ngr.

Deutschland.

Denkwürdiger und nützlicher rheinischer Antiquarius, welcher die wichtigsten und angenehmsten geographischen, historischen und politischen Merkwürdigkeiten des ganzen Rheinstroms etc. darstellt. Mittelrhein. II. Abtheil. 6. Bd. 4. Lfg. u. III. Abth. 4. Bd. 3.—5. Lfg. Coblenz, Hergt. 8. Jede Lfg. 20 Ngr.

Brachelli, Hg. Fr. Deutsche Staatenkunde. Ein Handbuch der Statistik des deutschen Bundes und seiner Staaten, etc. 12.—16. Lfg. oder II. Bd. 5.—9. Lfg. Wien, Braumüller. 8. XVI, 385—924. Mit Tab. Jede Lfg. 12 Ngr.

Central-Europa. Panoramische Ansichten der vorzüglichsten Haupt- und Residenz-Städte etc., sowie der merkwürdigsten und interessantesten Gegenden Mittel-Europa's, namentlich Deutschlands. Nebst histor.-geograph. Text. 8. Lfg. Leipzig, Payne. 3 Stahlst. u. 3 Bl. Text. 1 Thlr.; einzelne Bl. 15 Ngr.

Deutschland. Galerie pittoresker Ansichten des deutschen Vaterlandes und Beschreibung derselben. 12.—23. Lfg. Leipzig, Haendel. 4. I. Bd. IV, und p. 89—120. II. Bd. p. 1—64. Mit 48 Stahlst. Jede Lfg. 6 Ngr.

Robert, Aimé. Guide du médecin et du touriste aux bains de la vallée du Rhin, de la forêt Noire et des Vosges. Strasbourg, Schmidt. 18. IX, 363 pp. Mit Abbildungen. (3 fr. 50.) 1 Thlr. 5 Ngr.

Völter, Dan. Deutschland und die angrenzenden Länder. Eine orographisch-geognostische Skizze. 2. Aufl. Esslingen, Weychardt. 8. V, 78 pp. Mit 1 orogr.-geognost. Karte. 16 Ngr.

Oesterreich.

(Einschliesslich der ausserdeutschen Besitzungen.)

Bergfahrt in Tyrol. (Morgenblatt, Nr. 35—38.)

Eine Besteigung des Grossglockners. (Zeitschr. für allg. Erdk., Juli.)

Charnock, Rch. St. Guide to the Tyrol; comprising Pedestrian Tours made in Tyrol, Styria, Carinthia, and Salzkammergut, during the Summers 1853 and 1855. London, Adams. 12. 110 pp. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Nuova Descrizione del Regno Lombardo-Veneto coll' aggiunta dei viaggi che mettono ad alcune città della Svizzera e del Tirolo. Edizione Artaria corredata di varie Carte geografiche e di 10 Piante topografiche delle principali città. Milano, Artaria e figlio. 8. X, 146 pp.

Fényes, Elek. Az ausztriai birodalom statistikája és földrajzi leirása. 2 Theile in 1 Bd. Pest, Heckenast. 8. 303 u. 366 pp. (Statistik und Erdbeschreibung des Oesterreichischen Staates.)

Haller, J. Mittheilung an meine Landsleute über die Reise nach Heiligenblut und auf den Pasterzengletscher bei Gelegenheit der Anwesenheit J. K. K. Maj. Franz Josef und Elisabeth im Sept. 1856. Villach, Hoffmann. 8. 32 pp.

Hartleben's Historisch-romantischer Polyglotten-Führer durch die Städte Pest und Ofen zu ihren Sehens- und Merkwürdigkeiten und ihren nächsten Umgebungen. In vier Sprachen: ungarisch, deutsch, französisch und englisch. Pest, Hartleben. 8. VIII, 310 pp. Mit 1 Plan. 1 Thlr. 24 Ngr.

Hellbach, Raf. Der Führer zum Neusiedlersee, auf den Schneeberg und die Raxalpe. Mit 9 Illustr. und 1 Karte. Wien, Wenedikt. 16. 272 pp. 20 Ngr.

Hellbach, Raf. Der Pilger und Tourist nach dem Wallfahrtsorte Maria-Zell. Nebst Ausflügen auf den Schneeberg, die Raxalpe, den Semmering, etc. Wien, Wenedikt. 6. IV, 248 pp. 15 Ngr. Mit 1 Karte und 19 Illustrationen. 1 Thlr.

Hornyánszky, Victor. Geographisches Lexikon des Königreichs Ungarn und der serbischen Woiwodschaft mit dem Temescher Banate. 1. 2. Heft. Pest, Heckenast. 8. p. 1—160.

Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt. 1857. VIII. Jahrg. Nr. 1. Wien, Braumüller. 4. 201 pp. Mit Holzschn. pro 4 Nrn. 3 Thlr. 10 Ngr.

Klutschack, Fr. Der Führer durch Prag. 7. Aufl. Mit 1 Plan. Prag, Haase Söhne. 16. III, 204 pp. 17½ Ngr.

Merklas, V. Gemälde von Prag und dessen Umgebung. 7. Aufl. Prag, 1858, André. 16. XIV, 144 pp. Mit 1 Stahlst. u. 1 Plan. 15 Ngr.

v. Richthofen, Fd. Frhr. Physiognomische Bilder aus Süd-Tirol. Mit 6 Abbildgn. (Westermann's Ill. D. Monatshefte, September.)

Schmidl, Ad. Die Höhlen des Oetscher. Mit 2 Plänen und 1 Karte. Wien, Gerold. 8. 53 pp. (Aus den Sitzungsber. d. K. Akad. d. Wiss.) 18 Ngr.

Schmidl, Ad. Das Kaiserthum Oesterreich. Geografisch, statistisch, topografisch mit alphabetischem Ortslexikon. Nach den neuesten Daten und amtlichen Quellen begonnen; fortgesetzt von W. F. Warhanek. Wien, Zamarski. 8. XXXVIII u. 641 pp. Mit 1 Karte. 2 Thlr. 10 Ngr.

Sonklar von Innstädten, K. Das Oetzthaler Eisgebiet. (Mitth. der K. K. Geograph. Gesellsch. I, 1. Heft.)

Staur, G. Aus den Centralkarpathen. (Bremer Sonntagsblatt, Nr. 34, 39.)

Geographisch-statistische Tabellen des Oesterreichischen Kaiserstaates. Nach der neuesten statistischen Eintheilung. Nach Angaben von A. B. Gavenda, ausgeführt von *E. Jovitsich.* IX. Tirol und Vorarlberg. X. Böhmen. XI. Mähren. XII. Schlesien Prag, Bellmann. Fol. Jede Nr. 8 Ngr.

Tornoy, K. Bevölkerung der Städte Buda-Pest und ihre Bewegung im Jahre $18^{54}/_{55}$. Nach authentischen Quellen zusammengestellt. Pest, Geibel. 8. X. 41 pp. Mit 11 Tab. 26 Ngr.

Tradati. Guida statistica della Provincia di Milano. Milano, Pirola. 8. 568 pp.

Die Umgebungen Prags. Orographisch, pittoresk und historisch geschildert von *Jos. Wenzig* und *Joh. Krejči.* Mit 20 physiognom. Landschafts-Skizzen und 1 Karte. Prag, Bellmann. 4. 198 pp. 2 Thlr. 20 Ngr.

Venedig. Histor.-topogr.-artist. Reisehandbuch für die Besucher der Lagunenstadt. Hrsg. vom Oesterreich. Lloyd in Triest. Mit 12 Ansichten und 1 Plan. 2. Aufl. Triest. 8. VIII, 192 pp. 1 Thlr. 10 Ngr.

Preussen.

Achenbach, Ad. Geognostische Beschreibung der Hohenzollern'schen Lande. Mit 1 geognost. Karte. Berlin, Hertz. 8. VII, 149 pp. (Aus der »Zeitschr. der D. geolog. Gesellsch.«) 1 Thlr. 15 Ngr.

Archiv für Landeskunde der Preussischen Monarchie. Hrsg. von *B. J. A. Meyer.* 4. Bd. (1856. IV. Quartal.) Berlin, Brigl & Lobeck. 8. III, 403 pp. Mit 1 Tafel. 1 Thlr.

Behnsch, Ad. Alphabetisch-tabellarisches Verzeichniss sämmtlicher Städte, Flecken, Dörfer und anderer Orte Schlesiens, etc. (Steinau, 1855.) Breslau, Kern. 8. VI, 262 pp. 1 Thlr.

v. Dechen. Der Teutoburger Wald, eine geognostische Skizze. (Verhandlungen des naturhistor. Vereins der Preuss. Rheinprovinz, 16. Jahrg.)

Galle, J. G. Grundzüge der Schlesischen Klimatologie. Breslau, Max & Co. 4. XXIII, 127 pp. 2 Thlr.

Graetzer, J. Beiträge zur Bevölkerungs-, Armen-, Krankheits- und Sterblichkeits-Statistik der Stadt Breslau. II. Breslau, Aderholz. 4. 11 pp. Mit 3 Tab. 8 Ngr.

Grieben, Hm. Stettin und Umgegend, Wollin, Usedom und Rügen. Mit 1 Plan von Stettin und 2 Karten. Stettin, Müller. 8. IV, 168 pp. 25 Ngr.

Jacobi, L. H. W. Das Berg-, Hütten- und Gewerbewesen des Regierungsbezirks Arensberg in statistischer Darstellung. Nebst 1 Hütten- und Gewerbekarte. Iserlohn, Bädeker. 8. X, 590 pp. Subscr.-Preis 2 Thlr.; Ladenpr. 2 Thlr. 20 Ngr.

Mergel, A. Heimathskunde von Berlin und Umgegend. Berlin, 1858, Plahn. 8. VII, 230 pp. 1 Thlr. 10 Ngr.

Müller, E. Zur Bevölkerungs-Statistik Berlins. (Archiv für Landeskunde der Preuss. Monarchie. 4. Bd.)

Pütz, W. Leitfaden bei dem Unterrichte in der Geschichte des Preuss. Staates. Koblenz, Baedeker. 8. 61 pp. Mit 1 histor. Karte. 7½ Ngr.

Schmekel, Alfr. Historisch-topographische Beschreibung des Hochstiftes Merseburg. Ein Beitrag zur Deutschen Vaterlandskunde. 5. Lfg. Halle, Berner. 8. p. 193—240. 6 Ngr.

Schubert. Statistische Darstellung der fortschreitenden Entwickelung der Landwirthschaft und des auswärtigen Handelsverkehrs in der Provinz Preussen in den letzten 10 Jahren. (Archiv für Landeskunde der Preuss. Monarchie, 4. Bd.)

Vergleichende Zusammenstellung der Einwohnerzahl des Preussischen Staates in den Jahren 1840—1855. [Aus den Akten des statist. Bureau's.] Ebenda.

Vergleichende Zusammenstellung der Einwohnerzahl der Städte des Preuss. Staates. (Ebenda.)

Die ferneren Deutschen Staaten.

Album der Schlösser und Rittergüter im Königreich Sachsen. Hrsg. von *G. A. Poenicke.* 72.—83. Heft. Leipzig, Expedition. Fol. Jedes Heft 1 Thlr.

Bodenseeführer oder Wegweiser für Reisende auf dem Bodensee und Rhein bis Schaffhausen, etc. Ulm, Müller. 16. 38 pp. Mit 1 Karte u. 1 Abbildg. 7½ Ngr.

Coghlan, Ch. Fr. The Beauties of Baden-Baden and its Environs, etc. London, Coghlan. 12. 136 pp. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Curven, J. Sketches in Nassau, Baden, and Switzerland. London, Ward & Lock. 12. 80 pp. (1 s.) 12 Ngr.

Gerichts-Eintheilung des Königreichs Bayern. Alphabetisch zusammengestellt etc. München, Franz. 1 Tab. in Fol. 5 Ngr.

v. Hermann, F. B. W. Beiträge zur Statistik des Königr. Bayern. VII: 1. Anbau und Ertrag. Besitzverhältnisse und Stückelung des Bodens etc. 2. Bevölkerung des Königreichs nach der Zählung des Monats Decbr. 1855, sammt Vergleichung der Volkszählungen von 1834—1855. Aus amtl. Quellen hrsg. München, Liter.-art. Anstalt. Fol. IV, 61 pp. 20 Ngr.

Heunisch, A. J. V. Das Grossherzogthum Baden, historisch-geographisch-statistisch-topographisch beschrieben, mit Beigaben von *J. Bader.* Heidelberg, Groos. 8. XII, 816 pp. Mit 1 Karte. 3 Thlr.

Das Königreich Sachsen, Thüringen und Anhalt dargestellt in malerischen Original-Ansichten. Nach der Natur aufgenommen von *L. Rohbock* und *C. Koehler*, in Stahl gestochen von den ausgezeichnetsten Künstlern unserer Zeit. Mit histor.-topograph. Text. 1. Abth.: Das Königreich Sachsen. Nr. 17 u. 18. Darmstadt, Lange. 8. Jede Lfg. 8 Ngr.

Chines. Pap. 16 Ngr.; chines. Pap. in 3. 24 Ngr.

Im Lausitzer Gebirge. (Europa, Nr. 40.)

Mayer, F. Die Fränkische Schweiz. Ein praktischer Führer durch dieselbe. Nürnberg, Mayer. 16. LII, 198 pp. Mit 1 topogr. Karte. 16 Ngr.

Mayer, F. Die Fränkische Schweiz in Stahlstichen nach neu aufgenommenen Original-Zeichnungen mit naturgeschichtl. Schilderungen, etc. 1. Lfg. Ebenda. p. 1—8. Mit 3 Stahlst. (In 9 Lfgn. cplt.) 16 Ngr.

Morin, F. Neuester Wegweiser durch München und seine Umgebungen, etc. 3. Aufl. München, Kaiser. 12. XXXIV, 194 pp. Mit 1 Plane, 1 Tableau und 1 Grundriss. 15 Ngr.

Statistische Nachrichten über das Grossherzogthum Oldenburg, hrsg. vom statistischen Bureau. 1. Heft, enth. Rhederei, Schiffsbau und Schifffahrt in Oldenburg f. d. J. 1829—1855, nebst einem Nachtrag f. d. J. 1856. Oldenburg, Schulze. 4. IV, 161 pp. 1 Thlr.

——— Dasselbe. 2. Heft, enth. Stand der Bevölkerung im Grossherzogthum Oldenburg nach der Zählung vom 3. Dezbr 1855, 1. Abth., mit einer Einleitung, betreffend die Ergebnisse der Volkszählungen seit dem J. 1815. Oldenburg, Stalling. 4. IV, 218 pp. 1 Thlr. 10 Ngr.

Senft, Fd. Geognostische Beschreibung der Umgegend Eisenachs. Eisenach, Bärecke. 18. 48 pp. Mit 1 Karte. 10 Ngr.

Tabellarische Uebersicht des Bremischen Handels im Jahre 1856 zusammengestellt durch die Behörde für die Handelsstatistik. Bremen, Strack. 4. VII, 227 pp. 2 Thlr. 20 Ngr.

Wegweiser durch Dresden und die Sächsische Schweiz. Hrsg. von *J. A. Romberg.* Leipzig, Friedlein. Fol. 16 pp. Mit 64 Vignetten, 1 Plan von Dresden, 1 Karte der Umgegend von Dresden, 1 Panorama der Sächsischen Schweiz und 2 Plänen. 5 Ngr.

White, Walter. A July Holiday in Saxony, Bohemia, and Silesia. London, Chapman & Hall. 8. XIV, 306 pp. (9 s.) 3 Thlr. 18 Ngr.

Wolff. Höhenbestimmungen in dem Kreise Wetzlar, dem Fürstenthum Birkenfeld und der Herrschaft Meisenheim. Mit Nachträgen von *v. Dechen.* (Verhandl. des naturhistor. Vereins der Preuss. Rheinlande. 13. Jahrg.)

Zöpf, Bernh. Hist.-topogr. Beschreibung des K. Landgerichts Erding. Freysing, Datterer. 8. VIII, 369 pp. Mit 1 Karte des alten Erdinggaues. 1 Thlr.

Schweiz.

Bradshaw's Illustrated Handbook to Switzerland, and the Tyrol; with Map of the Country and Plans of the Towns. London, Adams. 16. (5 s.) 2 Thlr.

Cassian, H. Geographie der Schweizerischen Eidgenossenschaft für Schule und Haus. Chur, Hitz. 8. XVI, 166 pp. Mit 1 Taf. 12 Ngr.

Corrodi, A. Reisebriefe aus der Schweiz und Mailand. Luzern, Kaiser. 8. VII, 223 pp. 1 Thlr.

Dandolo, T. Guida storica, poetica e pittoresca per la Svizzera. Milano, Battezzati. 8. 510 pp.

Meyer, J. Grundzüge der physikalischen Geographie der Schweiz. Leipzig, Weber. 8. VIII, 56 pp. Mit Holzschn. 7½ Ngr.

Papon, Jak. Engadin. Zeichnungen aus der Natur und dem Volksleben eines unbekannten Alpenlandes. St. Gallen, Scheitlin & Zollikofer. 16. XII, 270 pp. 24 Ngr.

Schweizerischer Reise-Telegraph. 4. Aufl. Sommerhalbjahr 1857. 1. Ausg. Leipzig, Weber. 16. 31 pp. Mit 1 Uebersichtskarte. 4 Ngr.

Thiele, L. Bilder aus den Alpen. Erinnerungen eines Malers. Leipzig, Lorck. 8. VII, 139 pp. 10 Ngr.

de Tschudi, F. Les Alpes. Description pittoresque de la nature et de la faune alpestres. Traduit par *Vouga.* Nouv. édit. 1re et 2e livr. Strasbourg, Jung Treuttel. 8. 164 pp. Jede Lfg. (2 fr.) 20 Ngr.

Zschokke, H. Die Schweiz, geschildert in ihren klassischen Stellen. Mit Stahlst. 2. neubearb. Aufl. (In 24 Lfgn.) 2.—12. Lfg. Stuttgart, Gebr. Scheitlin. 8. p. 33—208. Mit 33 Stahlst. Jede Lfg. 6 Ngr.

Italien.

di Beaufort. Un Pellegrinaggio in Italia; versione di *Ign. Cantù.* 2 vol. Milano, Sanvito. 8. 218 u. 281 pp. (Lir. 7, 50.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Boccardo, G. Degli studi geografici e del loro stato presente in Italia. (Archivio storico italiano, T. V, Disp. 1.)

Chemin-Dupontès, Léon. Mouvement du commerce dans les Etats du Pape. (Journal des Economistes, Juillet.)

Compendio di geografia fisica, storica e commerciale degli Stati Parmensi in generale ed in particolare. Codogno. 8. 63 pp.

Fabi, Maxime. Nouveau Guide du voyageur en Italie. 3e édit. Milano, Ronchi. 8. 430 pp.

Förster, Ernst. Handbuch für Reisende nach und in Ober-Italien. München, Liter.-artist. Anstalt. 8. XII, 216. Mit 8 Karten und 11 Plänen. 1 Thlr. 10 Ngr.

de Grandeffe, Arth. Voyage à Rome, en 1853. T. II. Paris, Ledoyen. 8. 291 pp. (6 fr. 50.) 1 Thlr. 5 Ngr.

ten Kate, J. J. L. Italië. Reisherinneringen. 5e—7e afl. Arnhem, Swaan. 8. p. 177—320. Mit 1 Taf. Jede Lfg. (70 cts.) 15 Ngr.

v. Lossow, Ed. Handbuch zur Reise nach und in Italien. 3. Aufl. Berlin, Remak. 8. X, 468 pp. Mit 10 Karten und Plänen. 2 Thlr. 20 Ngr.

Hieraus einzeln:

——— Rom. Ein Führer durch die Sehenswürdigkeiten der modernen Stadt und deren Umgebungen, sowie durch die Ruinen. 8. VI, 124 pp. Mit 1 Karte und 1 Plane. 20 Ngr.

Movimento commerciale del 1855 compilato per cura della direzione generale delle gabelle. Torino. 4. XXXVI, 588 pp. 6 Thlr.

Palmieri, Adone. Topografia statistica dello Stato pontificio. 50 fasc. Roma. 8.

Roth, J. Der Vesuv und die Umgebung von Neapel. Eine Monographie. Berlin, Hertz. 8. XLIV, 540 pp. Mit 9 Taf. u. Holzschn. 4 Thlr. 10 Ngr.

Scarabelli, Luc. Nuovo censimento dello Stato romano. (Annali univ. di statistica, Giugno.)

Spanien und Portugal.

Géologie du sud-est de l'Espagne. Résumé succinct d'une excursion en Murcie et sur la frontière d'Andalousie, accompagné d'un tableau des hauteurs du sol au-dessus de la mer; par *de Verneuil* et *Collomb.* Paris. (Aus dem »Bulletin de la Soc. géolog.«)

Frankreich.

Baedeker, H. Paris und Umgebungen nebst Rouen, Havre, Dieppe, Boulogne und den drei Eisenbahnstrassen vom Rhein bis Paris. 2. Aufl. Coblenz, Baedeker. 8. XXXII. 328 pp. Nebst 1 Eisenbahnkarte u. 15 Plänen. 1 Thlr. 10 Ngr.

Basque, J. B. A. Dictionnaire des communes, bourgs, villages etc. du département de la Charente. Angoulême, Chabot. 8. VIII, 166 pp. à 2 Sp.

Boisser, B. Excursion dans les Hautes-Pyrénées. Souvenirs historiques, rêveries. Itinéraire: Tarbes, Bagnères, Barèges, etc.; vues et costumes des Pyrénées, etc. Tarbes, Telmon. 18. VIII, 128 pp. Mit 9 Abbildgn.

Boudin. Etudes sur le mouvement de la population en France et en Belgique, d'après les derniers documents officiels. (Annales d'hygiène publ., Juillet.)

Bradshaw's Illustrated Guide through Paris and its Environs. New edit. London, Adams. 16. 100 pp. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.: geb. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Bradshaw's Illustrated Traveller's Handbook in France, adapted to all the Railway Routes; with a short Itinerary of Corsica. New edit. London, Adams. 16. With Maps, Town Plans, and Illustr. (5 s.) 2 Thlr.

Carro, A. Voyage chez les Celtes, ou de Paris au Mont Saint-Michel, par Carnac, suivi d'une notice sur les monuments celtiques des environs de Paris. Paris, Durand. 8. 195 pp. Mit 27 Taf. (5 fr.) 1 Thlr. 20 Ngr.

Clément, Pierre. La Corse en 1857. (Revue contemp., 15 Août.)

Fouquemux, D. Nouveau dictionnaire des communes de France, contenant la nomenclature de 36826 communes, etc.; précédé d'un précis géographique et statistique de la France. Paris, Léautey. 8. VIII, 328 pp. à 2 Sp.

Jacquot, E. Note sur les recherches qui ont été exécutées le long de la frontière nord-est du département de la Moselle pour y découvrir le prolongement du bassin de la Sarre. (Annales des Mines, T. XI, 1re livr.)

Legoyt, A. Du mouvement de la population en France: les dénombrements, leurs résultats. (Revue contemp., 31 Août.)

Leymerie. Esquisse géognostique des Pyrénées de la Haute-Garonne (suite). (Revue de l'Acad. de Toulouse, 31 Juillet.)

de Mercey, F. B. Souvenirs et récits de voyages. Les Alpes français et la Haute-Italie. Paris, Sartorius. 8. VIII, 426 pp. (7 fr. 50.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Michel, Fr. Le Pays basque, sa population, sa langue, ses moeurs, etc. Paris, Didot. 8. 551 pp.

Murray. — Handbook for Travellers in France: being a Guide to Normandy, Brittany, the Rivers Seine, Loire, Rhône, and Garonne, etc. 6th edit. revised, with an Account of the Island of Corsica. London, Murray. 12. 640 pp. Mit Karten und Plänen. (9 s.) 3 Thlr.

Nouette-Delorme, Fél. Tableau synoptique des chemins de fer français, indiquant l'étendue de chaque concession, sa durée, sa constitution financière, la situation de son exploitation au 1er mai 1857, etc. Paris, l'Auteur. Fol. 1 Bl.

Pinson, J. P. Dictionnaire des lieux habités du département de la Loire-Inférieure. Nantes, Guéraud. 8. 411 pp. (6 fr.) 2 Thlr.

Souvenirs de voyage, ou les Vacances en Auvergne. Itinéraire du Puy-de-Dôme, etc., par E. J. C. *** Clermont-Ferrand, Thibaud. 12. VIII, 375 pp.

Tableau général du commerce de la France avec ses colonies et les puissances étrangères pendant l'année 1856. Paris, Imprim. impériale. 4. IX, 531 pp. (7 fr.) 2 Thlr. 10 Ngr.

Belgien und die Niederlande.

Allan, F. De stad 'sGravenhage en hare geschiedenis; voorafgegaan door eene allgemeene geschied- en aardrijkskundige beschouwing der provincie Zuid-Holland. 1e afl. Amsterdam, Borleffs & ten Have. 8. p. 1—48. Mit 1 Tafel. (60 cts.) 12½ Ngr.

Allan, F. Het eiland Urk en zijne bewoners geschetst. Ebenda. 8. IV, 32 pp. Mit 1 Karte. (50 cts.) 10½ Ngr.

Allan, F. Het eiland Vlieland en zijne bewoners geschetst. Ebenda. 8. IV, 42 pp. Mit 1 Karte. (60 cts.) 12½ Ngr.

Dictionnaire des distances légales entre toutes les communes de Belgique, publié par *H. Tarlier.* Supplément: Distances légales entre les diverses stations des chemins de fer concédés. Bruxelles, Tarlier. 8. 124 pp. Mit 1 Karte. (5 fr.) 1 Thlr. 20 Ngr.

Elberts, W. A. Kleine aardrijkskunde van het Koningrijk der Nederlanden. 2e druk. Leyden, Engels. 8. 4, 92 pp. Mit 1 Karte. (30 cts.) 7 Ngr.

New Illustrated Guide of the Hague and its Environs. Containing: Historical and Topographical Description. The Hague, Couvée. 12. IV, 64 pp. Mit 1 Plan. (fl. 1.) 21 Ngr.

Staatkundig en staathuishoudkundig Jaarboekje voor 1857. Uitgeg. door de vereeniging voor de statistiek. 9e jaarg. Amsterdam, Witkamp. 8. 2, XVI, 397 pp. (fl. 2, 50.) 1 Thlr. 22½ Ngr.

Koenigswarter. Essai de statistique comparée du royaume des Pays-Bas. (Journal des Economistes, Juillet.)

Auch separat gedruckt in 8. 97 pp.

Kroon, A. W. Gids voor de bezoekers van Amsterdam en omstreken. Amsterdam, Seijfardt. 8. 55 pp. Mit 1 Plan. (fl. 0, 60.) 12 Ngr.

— Dasselbe in Deutscher oder Französischer Sprache. Ebenda. Jede Ausg. (fl. 0, 80.) 16 Ngr.

Kuyper, J. Die Kultur-Statistik der Niederlande. Nebst 16 Kärtchen auf einer Tafel. (Petermann's Mitth., VII.)

Meunier, Fr. Dictionnaire géographique des postes aux lettres du royaume de Belgique. Contenant les noms de toutes les villes, communes, hameaux, etc., publié au moyen de documents officiels. Bruxelles, Rozez. 8. VIII, 400 pp. (4 fr.) 1 Thlr. 10 Ngr.

Pimpurniaux, Jer. (A. Borgnet.) Guide du voyageur en Ardenne, ou Excursions d'un touriste belge en Belgique. 2 parties. Bruxelles, Decq. 12. VIII, 424 u. VI, 460 pp. Mit 1 Karte des südöstl. Belgiens. Jeder Thl. (3 fr. 50) 1 Thlr. 5 Ngr.

Schayes, A. G. B. Analectes archéologiques, historiques, géographiques et statistiques concernant principalement la Belgique. Anvers, Buschmann. 8. 433 pp. (6 fr. 50.) 2 Thlr. 5 Ngr.

van Schreeven, J. Korte geschiedenis en aardrijksbeschrijving van de provincie Overyssel. 2e stukje. Aardrijksbeschrijving. Zwolle, Tijl. 8. VIII, 166 pp. Mit 1 Karte. (75 cts.) 15 Ngr.

Staring, W. C. H. De bodem van Nederland. 5e afl. (2e deel, 1e afl.) Haarlem, Kruseman. 8. 4 u. p. 1—160. (fl. 1, 60.) 1 Thlr. 4 Ngr.

Staten der molenkolonien gelegen tusschen het Rietdiep en het Demsterdiep in de provincie Groningen. Groningen, van Bolhuis Hoitsema. 8. (30 cts.) 6 Ngr.

Statistique de la Belgique. Tableau général du commerce avec les pays étrangers, pendant l'année 1855, publié par le ministre des finances. Bruxelles, 1856, Hayez. 4. XXIV, 302 pp. (10 fr.) 3 Thlr. 10 Ngr.

Grossbritannien und Irland.

Adam, W. The Gem of the Peak; or, Matlock Bath and its Vicinity: an Account of Derby, a Tour from Derby to Matlock, Excursions to Chatsworth, Haddon, etc., Historical and Geological, etc. 6th edit. London, Moxley. 8. 390 pp. (6 s.) 2 Thlr. 12 Ngr.

Black's Guide to Dublin and the Wicklow Mountains. Edinburgh, Black. 18. 90 pp. (1 s.) 12 Ngr.

Black's Guide to Killarney and the South of Ireland with Chart of the Killarney District, with Plan of Cork. Ebenda. 18. 100 pp. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Black's Guide to Warwickshire. Ebenda. 16. 140 pp. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Black's Picturesque Guide to North Wales. Ebenda. 12. 341 pp. Mit Abbildgn. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Black's Picturesque Tourist of Ireland. 2d edit. Ebenda. 18. (5 s.) 2 Thlr.

Black's Picturesque Tourist of Scotland, illustrated by Maps, Plans and Engravings. 13th edit. Ebenda. 12. 602 pp. (8 s. 6 d.) 3 Thlr. 12 Ngr.

Bradshaw's Guide through London and its Environs, etc. By *E. L. Blanchard.* New edit. London, Adams. 16. 300 pp. (1 s. 6 d.) 18 Ngr., geb. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Brown's Stranger's Handbook and Illustrated Guide to the City of Salisbury, etc. By *J. B. Moore.* Salisbury, Brown. 12. 146 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Cunningham, Pt. London in 1857. London, Murray. 18. 356 pp. (5 s.) 2 Thlr.

Hicklin, J. Excursions in North Wales. New edit. London, Whittaker. 18. 226 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Hicklin, J. The Illustrated Handbook of North Wales. Ebenda. 12. 330 pp. (4 s.) 1 Thlr. 16 Ngr.

Ireland, Past and Present. (Quarterly Review, July.)

Report on the Ordnance Survey of the United Kingdom, for 1855—56. London, King. Fol. 27 pp. Mit 26 Taf. (8 s.) 3 Thlr. 6 Ngr.

Sullivan, J. Cumberland and Westmorland, Ancient and Modern: the People, Dialect, Superstitions and Customs. Kendal. 8. 171 pp. (4 s. 6 d.) 1 Thlr. 24 Ngr.

Dänemark, Schweden und Norwegen.

Albein, J. Beskrifning öfwer Mo samt N:a och S:a Wedbo Härader i Jönköpings Län. Supplement till Ny Beskrifning öfwer Småland. Jönköping, Björk & Co. 8. V, 3, 178 pp. (1 R:dr.) 1 Thlr.

Ersler, E. Den danske Stad, en geographisk Skildring for Folket. 26.—29. Hefte. Kjöbenhavn, Kittendorff & Aagaard. 8. p. 385—448. Jedes Heft (12 sk.) 5½ Ngr.

Unprotected Females in Norway; or, the pleasantest Way of Travelling there, passing through Denmark and Sweden. With Skandinavian Sketches from Nature. London, Routledge. 12. VIII, 295 pp. Mit Abbildgn. (5 s.) 2 Thlr.

Försök till en statsekonomisk Statistik öfwer Swerige. Den statsekonomiske Afdelningen af *C. A. Agardh.* Den statistiska af *C. E. Ljungberg.* Tredje Delen. Första Häftet. Carlstad, Kjellin. 8. S. 132 pp. (1 R:dr. 8 sk.) 1 Thlr. 5 Ngr.

(A. u. d. T.: Om Sweriges Skogswäsen, af A. C. Agardh.)

Från Stockholm till Skokloster och Upsala. Skildringar och Utkast af *H. B—n.* Stockholm, Fahlstedt. 16. 64 pp. Mit 4 Abb. (32 sk.) 22½ Ngr.

Thomée, Gst. Swerige. En kort historisk-geographisk, statistisk och topographisk teckning af Fäderneslandets Städter samt flesta öfriga märkeliga Orter. Stockholm, Bonnier. 12. X, 255 pp. (40 sk.) 25 Ngr.

Trap, J. P. Statistisch-topographische Beschreibung des Königreichs Dänemark. Aus dem Dänischen von *Ch. Sarauw.* 2. Heft. Kiel, Schröder & Co. p. 205—384. 20 Ngr.

Europäisches Russland.

Die grosse Russisch-skandinavische Breitengrad-Messung zwischen der Donau-Mündung und dem Nordende Europa's. Nebst Karte. (Petermann's Mitth., VII.)

Die Deutschen Kolonieen in der Nähe der Krym'schen Halbinsel und die Rossbeerden in den südlichen Steppen. (Archiv für wissenschaftl. Kunde von Russland, XVI, 3.)

Filippow, N. Fahrt an die Ufer des Asow'schen Meeres im Jahre 1856. (Morskl Swornik, Nr. 6. 7.)

Ueber das Asow'sche Meer. Von *Al. Ar.* (Ebenda, Nr. 7.)

Europäische Türkei.

From Pesth, by the Danube and the Black Sea, to Constantinople. (Colburn's New Monthly Mag., Aug.)

Guys, Ch. Ed. Le Guide de la Macédoine. Marseille, Ve Camoin. 8. VIII, 221 pp.

Griechenland.

Gaudry, Alb. Une Mission géologique en Grèce. (Revue des deux Mondes, 1 Août.)

Die Inseln Samos und Patmos. (Ausland, Nr. 31.)

Landerer, H. Die Halbinsel Methana und ihre Thermen. (Ausland, Nr. 32.)

Malte-Brun, V. A. I. Description de l'île de Patmos et de l'île de Samos. — II. Etudes sur l'île de Rhodes. — III. De ora Palaestinae. Ouvrages de V. Guérin. (Nouv. Annales des voyages, Juillet.)

ASIEN.

Autobiography of Lutfullah, a Mohamedan Gentleman; and his Transactions with his Fellow-Creatures. Interspersed with Remarks on the Habits, Customs, and Character of the People with whom he had to deal. Edited by *Edw. B. Eastwick.* London, Smith, Elder & Co. 8. 440 pp. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.

Bagatti, Ern. Dieci Anni in Levante. Vol. I. Milano, Redaelli. 8. 239 pp.

Die Bevölkerung von Pasummah Lebar auf der Insel Sumatra. (Ausland, Nr. 37. 38.)

The Black-Tea Districts of China. (Church Missionary Intelligencer, July.)

Bleeker, J. Reis door de Mina Hassa en den Molukschen Archipel. Gedaan in de maanden September en Oktober 1855, enz. 2 deelen. Batavia, 1856, Lange & Co. 8. XVI, 288 u. XVI, 364 pp. (fl. 12.) 8 Thlr. 12 Ngr.

van Bloemen Waanders, P. L. Aanteekeningen omtrent Bali. Extrakt uit het dagboek. (Tijdschr. voor Ind. Taal-, Land- en Volkenk., Deel V.)

Brumund, J. F. G. Fragment mijner reize door de Molukko's. [Batjon en Makjan.] Ebenda.

Bulitschef, J. Reise in Ost-Sibirien. Aus dem Russischen von *O. Baumgarten.* 1. Bd. Jakutskischer Kreis, Ochotskischer Landstrich. Leipzig, 1858, Schlicke. 8. VIII, 143 pp. 22½ Ngr.

Interior China — Medhurst and Fortune. (North British Review, August.)

The Chinese — their Rebellions and Civilisation. (British Quarterly Review, July.)

Clark, R. Sketch of Peshawar — its position, people, religion, etc. (Church Missionary Intelligencer, August.)

Delhi. (Ausland, Nr. 32.)

Description of Fuh-Chau and its Vicinity. (Church Missionary Intelligencer, August.)

van Doren, J. B. J. Herinneringen en Schetsen van Nederlands Oost-Indië. Vervolg op de fragmenten uit de reizen in die gewesten. 1e deel, 2e afl. Amsterdam, Sybrandi. 8. p. 161—288. Mit 1 Taf. (fl. 1. 60.) 1 Thlr. 3 Ngr.

Die Engländer in den nordwestlichen Grenzlanden ihres indischen Reiches. (Ausland, Nr. 36.)

Francis, E. De vestiging der Nederlanders ter westkust van Sumatra. (Tijdschr. voor Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde, Deel V.)

Gamasow, M. A. Aus der Türkei und Persien. [Russ.] (Sowremennik, Juli.)

Present Geography of Palestine. (North Amer. Review, July.)

Gore, Montague. British India: its Products and Resources. A Lecture. 2d edit. London, Ridgway. 12. (1 s.) 12 Ngr.

Hageman, J. Geschiedenis van het Hollandsch Gouvernement op Java. (Tijdschr. voor Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde, Deel V.)

Hamilton, James. Sinai, the Hedjaz and Soudan Wanderings around the Birthplace of the Prophet and across the Aethiopian Desert from Sewakin to Chartum. London, Bentley. 8. 420 pp. Mit Karten. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.

Japan. (Colburn's Un. Service Mag., August.)

Fr. Junghuhn's neueste Untersuchungen in Java. (Zeitschr. für allgemeine Erdkunde, Juni.)

Köhler, J. C. Verslag eener reis door een gedeelte der Lampong'sche distrikten. (Tijdschr. voor Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde, Deel V.)

Eine Küstenfahrt in Japan. Reise des Langbootes der Ver. Staaten-Corvette Vincennes von Simoda nach Hakodade. Original-Bericht von *J. Mercer Brooke* und *Ernst Knorr.* 1. Mit Illustr. (Westermann's ill. D. Monatshefte, Nr. 13. Oct.)

Kutzner, J. G. Die Reise Sr. Königl. Hoheit des Prinzen Waldemar von Preussen nach Indien in den J. 1844 bis 1846. Aus dem darüber erschienenen Prachtwerke im Auszuge mitgetheilt. Berlin, Decker. 8. XI, 383 pp. Mit 1 Porträt, 4 Karten und 4 Plänen. 3 Thlr. 7½ Ngr.

v. Liebig, Geo. Reisebriefe aus Indien. (Ausland, Nr. 27 etc.)

Logan, J. R. The West Himalaic or Tibetan Tribes of Asam, Burma and Pegu. (Journal of the Ind. Archip., Vol. II, Nr. 1.)

Mackenzie, Mrs. Colin. Six Years in India. Delhi, the City of the Great Mogul; with an Account of the various Tribes in Hindostan, Hindoos, Sikhs, Afghans, etc. A new edit. of »The Mission, the Camp, and the Zenana«. London, Bentley. 8. 290 pp. (2 s.) 24 Ngr.

Martin, R. Montgomery. British India: its History, Topography, Government, Military Defence, Finance, Commerce, and Staple Produce, etc. London, Printing & Publishing Co. 8. 560 pp. (21 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.

Milne, W. C. Life in China. With Maps. London, Routledge. 12. 500 pp. (6 s.) 2 Thlr. 12 Ngr.

van Möhren, Phil. Ost-Indien, seine Geschichte, Cultur und seine Bewohner. Resultate eigener Forschungen und Beobachtungen an Ort und Stelle. Deutsche Original-Ausg. 2 Bde. Leipzig, Costenoble. XVII, 722 pp. 4 Thlr. 7½ Ngr.

Mordtmann, A. Skizzen aus Kleinasien. V. (Ausland, Nr. 32—38.)

Murray, Hugh. History of British India. Continued to the close of the year 1854. New edit. London, Nelson. 8. 724 pp. (6 s. 6 d.) 2 Thlr. 18 Ngr.

Netscher, P. H. J. Poeloe Si-Maloe [Hog-island der Engelsche zeekaarten]. (Tijdschr. voor Ind. Taal-, Land- en Volkenk., Deel V.)

Norton, J. Bruce. India, Madras, its Condition and Requirements. London, Richardson Br. 8. (5 s.) 2 Thlr.

Oppenheim, H. B. La Chine contemporaine. (Revue de Paris, 1 Juillet.)

Oppert. — Expédition scientifique en Mésopotamie, exécutée, par ordre du gouvernement, de 1851 à 1854, par Fulgence Fresnel, Fél. Thomas et Jul. Oppert, et publiée par *Jul. Oppert.* Livr. 1. 2. Paris, Gide. Fol. 9 Tafeln. Jede Lfg. (10 fr.) 3 Thlr. 10 Ngr.

Der Atlas wird aus 10 Karten und Plänen und 12 malerischen Ansichten bestehen und in 5 Lfgn. erscheinen; der Text wird 2 Bde. in 4. bilden.

Palmer, Aaron Haight. Documents and Facts illustrating the Origin of the Mission to Japan, authorized by Government of the U. S., May 10th 1851; and which finally resulted in the Treaty concluded by Commodore M. C. Perry, with the Japanese Commissioners at Kanagawa, Bay of Yedo, on the 31st March 1854. Washington. 8.

Pasuello, Ant. Viaggio a Gerusalemme. Verona, Bennasuti. 8. 72 pp. Mit topograph. Karten.

Petermann, A. Der Amur-Strom. Nach den neuesten Russischen Forschungen zusammengestellt. Nebst Karte. (Petermann's Mitth., VII.)

Porter, J. L. Five Years in Damascus, with Travels and Researches in Palmyra, Lebanon, etc. London, Murray. 8. Mit Holzschn. (21 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.

Poulain de Bossay. Rapport sur les Souvenirs d'un voyage en Sibérie, de Chr. Hansteen. (Bulletin de la Soc. de géogr., Juillet.)

Presgrave, E. Journey to Pasummah Lebar and Gunung Dempo, in the interior of Sumatra. (Journal of the Indian Archipelago, Vol. II, Nr. 1.)

Prime, W. C. Tent Life in the Holy Land. New York, Harper & Br. 8. 498 pp. Mit Abbildgn. (D. 1, 25.) 2 Thlr. 20 Ngr.

Revière, H. L'insurrection de l'Inde. (Revue contemp., 15 Septembre.)

v. Rosenberg, H. De afstemming der bewoners van Nias. (Tijdschr. voor Ind. Taal-, Land- en Volkenk., Deel V.)

J. B. Roth's Reise von Jerusalem und dem Todten Meere durch die Araba bis zum Rothen Meere, 6. April bis 6. Mai 1857. (Petermann's Mitth., VI.)

Sandreczki, C. Reise nach Mosul und durch Kurdistan nach Urumia, unternommen im Auftrage der Church Missionary Society in London, 1850. In brieflichen Mittheilungen aus seinem Tagebuche. 3. u. 4. Thl.: Aus Urumia. Rückreise durch das Land der Berg-Nestorianer über Mosul nach Smyrna. Stuttgart, Steinkopf. 8. XIV, 494 pp. 1 Thlr. 18 Ngr.

Schirren, C. Die Ost-Sibirische Expedition der Kais. Russ. Geographischen Gesellschaft. (Zeitschr. für allgem. Erdk., Juni.)

Ad. Schlagintweit's Reise im nordwestlichen Indien, Dezember 1856 bis April 1857. (Petermann's Mitth., VII.)

Die Seikhs. (Ausland, Nr. 38.)

Siam. (Ergänzungs-Conversations-Lexikon, Bd. XIII, Bg. 10.)

Sinibaldo de Mas. L'Angleterre et le Céleste Empire. Paris, Plon. 8. 290 pp.

Society in Bombay and the Native Tribes. (Colburn's Un. Service Magazine, August.)

Soldiering in Bengal. Ebenda.

Stocqueler, J. H. India: its History, Climate, Productions, etc. New edit. London, Routledge. 12. 212 pp. Mit Abbildgn. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Storari, L. Guide du voyageur à Smyrne, ou Aperçu historique, topographique et archéologique. Traduit de l'italien par M. G. Paris, Castel. 18. 68 pp. Mit 1 Plan von Smyrna.

Storm van 's Gravesande, F. J. B. De stad Palembang. (Tijdschr. vor Ind. Taal-, Land- en Volkenk., Deel V.)

Die Südwestprovinzen Persiens Chuzistan und Luristan. (Ausland, Nr. 30—32.)

The Sultan of Johore. (Journal of the Ind. Archip., Vol. II, Nr. 1.)

Zur Topographie der Provinz Fukiän. (Zeitschr. für allg. Erdk., Juni.)

Trenta tre Giorni in Cefalonia. Paris, d'Aubusson. 8. 14 pp.

de Valbezen, E. Les Anglais et l'Inde, avec notes, pièces justificatives et tableaux statistiques. 1re et 2d édit. Paris, Lévy fr. 8. 446 pp. (7 fr. 50.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Valentijn, Fr. Oud en nieuw Oost-Indien, met aanteekeningen, volledige inhoudsregisters, chronologische listen, enz. Uitg. door *S. Keijzer.* 15e—19e afl. 's Gravenhage, Susan. 8. Jede Lfg. (90 cts.) 19 Ngr.

Les derniers voyages en Chine, à Siam, en Cochinchine et au Japon. (Revue britannique, Juin, Juillet.)

Wassiljew, W. P. Auszüge aus einem in Peking geführten Tagebuche. (Russkii Wjästnik, Nr. 10. 12.)

Wolff, Phil. Jerusalem. Nach eigener Anschauung und den neuesten Forschungen geschildert. Mit 36 Illustr. und 1 Grundriss. Leipzig, Weber. 8. XIV, 231 pp. 1 Thlr.

Yvan, M. Canton. Un coin du céleste empire. Bruxelles, Schnée & Co. 32. 231 pp. 15 Ngr.

Der Zustand der Armen im Chinesischen Reich und der Portugiesen in Macao. (Ausland, Nr. 38.)

A F R I K A.

Recent African Explorations. (Irish Quarterly Review, July.)

Algeria. (Colburn's New Monthly Mag., Sept.)

Baillet. Nécessité de la colonisation de l'Algérie et du retour aux principes du christianisme. Rouen. (Paris, Douniol.) 8. XVI, 366 pp.

Barth, H. Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika in den Jahren 1849 bis 1855. Tagebuch seiner im Auftrag der Brittischen Regierung unternommenen Reise. 2. Bd. Gotha, J. Perthes. 8. XII, 762 pp. Mit 3 Karten, Holzschnitten und 8 Bildern. 6 Thlr.; Pracht-Ausg. 12 Thlr.

——— Dasselbe. 1. Bd. 2. unveränd. Abdruck. Ebenda.

Heinr. Barth's Reisen in Afrika. (Blätter für liter. Unterh., Nr. 40.)

Kapitän de Bonnemain in der Oase R'dâmes (Gadâmes). (Ausland, Nr. 31.)

Brunne, Ch. Expédition à la recherche des Sources du Nil. (Revue de Paris, 1 Juillet.)

Buvry, L. Mittheilungen aus Algerien. Der südliche Höhenzug. (Zeitschr. für allgem. Erdk., Juli.)

Cherbonneau, C. Relation du voyage de de Bonnemain à R'dâmes (1856—57). (Nouv. Ann. des voyages, Juin.)

Christy, Dav. Ethiopia; her Gloom and Glory, as illustrated in the History of the Slave Trade and Slavery, the Rise of the Republic of Liberia, and the Progress of African Missions. With an Introduction by W. P. Strickland. New York. 12. (D. 1.) 2 Thlr.

Cloete, H. Five Lectures on the Emigration of the Dutch Farmers from the Colony of the Cape of Good Hope, and their Settlement in the District of Natal, until their formal Submission to H. M. Authority, in the Year 1843. Cape Town, 1856. 8. II, 168 pp. 1 Thlr. 20 Ngr.

Dinomé. Des noms africains. (Nouv. Annales des voyages, Août.)

Die Entdeckungsreisen in Nord- und Mittel-Afrika von Richardson, Overweg, Barth und Vogel. Hrsg. von *K. Arenz.* Mit 1 Uebersichtskarte. Leipzig, Lorck. 8. VII, 168 pp. 10 Ngr.

Fournel, H. Etude sur la conquête de l'Afrique par les Arabes, et recherches sur les tribus berbères qui ont occupé le Maghrab central. 1re partie. Paris, Duprat. 4. 170 pp.

Guillain. Documents sur l'histoire, la géographie et le commerce de l'Afrique orientale. 2e partie: Relation du voyage d'exploration à la côte orientale d'Afrique exécuté, pendant les années 1846, 1847 et 1848, par le brick le Ducouëdic. T. II. Paris, A. Bertrand. 8. 531 pp.

Jacobs, Alf. Les Voyages d'exploration en Afrique. — II. L'Afrique australe et les nouvelles routes de Soudan. (Revue des deux mondes, 1 Août.)

Die Imoscharh oder Tuareg, Volk und Land. Eine ethnographische Skizze nach Dr. Barth's Reisewerk. Bd. 1. Mit Karte u. Abb. (Petermann's Mitth., VI.)

Jomard. Nouvelles d'Egypte et d'Ethiopie. (Bulletin de la Soc. de géographie, Juillet.)

L'isthme de Suez. Journal de l'union des deux mers. Nr. 27—32. Paris. 4. pro Jahrg. (20 fr.) 6 Thlr. 20 Ngr.

Die Kaffern von Natal und des Zulu-Landes. (Europa, Nr. 39. 41.)

Die Kalifenstadt am Nil. (Grenzboten, Nr. 36—38.)

Das Klima von Aegypten. (Zeitschr. für allg. Erdk., Juni.)

Krapf, L. Die Insel Sansibar an der Küste von Ost-Afrika. (Ausl., Nr. 32. 33.)

Lacroix, L. Souvenirs d'un voyage en Egypte. Nancy, Grimblot. 8. 43 pp. (Aus den »Mém. de l'Acad. de Stanislas«.)

de Lesseps, Fd. Percement de l'isthme de Suez. Meetings anglais en faveur du canal de Suez. Documents. 4e Série. Paris, Plon. 8. 328 pp. (3 fr.) 1 Thlr.

de Lesseps, Fd. Sur le Nil blanc et le Soudan. Paris, Plon. 8. 16 pp.

Lieussou, A. Etudes sur les ports de l'Algérie. 2e édit., publiée par les départements de la guerre et de la marine. Paris, Dupont. 8. 180 pp. Mit 16 Karten und Plänen.

Magyar László délafrikai levelei és naplókivonatai. Kiadto *Hunfalvy János.* Egy abrosszal. A magyar akademia költségein. Pest, Eggenberger. 8. 92 pp.

(Südafrikanische Briefe und Tagebuchsauszüge des *Ladisl. Magyar*. Hrsg. von J. Hunfalvy. Mit 1 Karte. Auf Kosten der Ungar. Akademie.)

Magyar. Die Reisen des Ladislaus Magyar in Süd-Afrika. Nach Bruchstücken seines Tagebuches von *A. Petermann*. (Petermann's Mitth., IV. u. V.)

Ladislaus Magyar's letzte Reisen in Süd-Afrika. (Ausland, Nr. 35.)

Malte-Brun, *V. A.* Notice historique du voyage, d'exploration aux rivières Kwora et Binue, fait en 1854 par le Dr. W. Balfour Baikie. (Nouv. Annales des voyages, Juillet.)

Martin. Recherches historiques et techniques sur le percement de l'Isthme de Suez. Le Mans, Monnoyer. 8. 44 pp.

Massaia, Gugl. Missioni e viaggi nell' Abissinia. Torino. 16. 128 pp.

Ueber die Midscherthinstämme der Somali-Neger im östlichen Afrika. (Ausland, Nr. 35.)

The Niger Mission. (Church Missionary Intelligencer, September.)

Des noms différents que portent, chez les géographes arabes, les pays de l'Afrique centrale, d'après le Dr. Baikie. (Nouv. Annales des voyages, Août.)

Omboni, T. Viaggi del II. Dottore David Livingston nell' interno dell' Africa. (Rivista contemp., Luglio.)

Philigret. Canal maritime de Suez. Observations hydrographiques dans la baie de Péluse. Paris, Plon. 8. 86 pp.

Prime, W. C. Boat Life in Egypt and Nubia. New York, Harper & Br. 8. 498 pp. Mit Abbildgn. (D. 1, 25.) 2 Thlr. 20 Ngr.

Die Regentschaft Tripolis. (Zeitschr. für allg. Erdk., Juli.)

Renaud. Mémoire sur les populations de l'Afrique septentrionale, leur langage, leurs croyances et leur état social aux différentes époques de l'histoire. Paris, Didot. 4. 17 pp.

Renaud. Sur les populations de l'Afrique septentrionale. (L'Institut, Sept.)

Recent Researches in Central Africa. (National Review, July.)

Rhind, A. H. Egypt, its Climate, Character, and Resources, as a Winter Resort; with an Appendix of Meteorological Notes. Edinburgh, Constable & Co. 8. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Shooter, Jos. The Kafirs of Natal and the Zulu Country. London, Stanford. 8. 420 pp. (21 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.

Solomon, Edw. Two Lectures on the Native Tribes of the Interior. Cape Town, 1855. 8. 76 pp. 1 Thlr. 7½ Ngr.

Tindall, H. Two Lectures on Great Namaqualand and its Inhabitants. Cape Town, 1856. 8. 47 pp. 25 Ngr.

Travels in Negroland. (Colburn's New Monthly Mag., July.)

Vayssières, A. Souvenirs d'un voyage en Abyssinie. 2 vol. Bruxelles, Schnée & Co. 32. 222 u. 206 pp. 1 Thlr.

AUSTRALIEN.

Askew, J. A Voyage to Australia and New Zealand, including a Visit to Adelaide, Melbourne, Sidney, etc.; with a Summary of the Progress and Discoveries made in each Colony from its founding to the present Time. By a Steerage Passenger. Cockermouth. 12. 470 pp. (4 s. 6 d.) 1 Thlr. 24 Ngr.

de Coux, H. Sept ans en Océanie: Uvéa, l'île catholique. 2e partie. (Revue contemp., 15 Septembre.)

Expédition d'exploration pour l'intérieur de l'Australie. (Nouv. Annales des voyages, Août.)

Fauchery, Ant. Lettres d'un mineur en Australie. Alençon et Paris, Poulet-Malassis. 12. XXVII, 278 pp. (2 fr. 50) 25 Ngr.

A. C. Gregory's Expedition in Nord-Australien. Nach dem Bericht von Dr. *F. Müller*, Botaniker der Expedition. (Petermann's Mitth., IV u. V.)

Gregory, A. C. The North-Australian Expedition. (Hooker's Journal of Botany, July.)

Alex. v. Humboldt über Möllhausen's Reise nach der Südsee. (Ausland, Nr. 38.)

Malte-Brun, V. A. L'expédition du nord de l'Australie de A. C. Gregory. Avec une carte. (Bulletin de la Soc. de géogr., Juillet.)

L'Océanie d'après les voyageurs les plus célèbres, par un homme de lettres. 3e édit. Lille, Lefort. 12. XII, 155 pp. Mit 1 Taf.

The Rise and Progress of Australia, Tasmania, and New Zealand: with a Colonial Directory, Increase and Habits of the Population, Tables of Revenue, etc. By an Englishman. New edit. London, W. Hall. 8. 500 pp. (15 s.) 6 Thlr.

Dr. v. *Schenk's* u. *Wilhelmi's* Reise in Australien. (Petermann's Mitth., IV u. V.)

Edw. Shortland über Neu-Seeland. (Ausland, Nr. 32—34.)

Swainson, W. New Zealand; the Substance of Lectures on the Colonization of New Zealand. With Notes. London, Smith, Elder & Co. 8. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Tardy de Montravel. Instructions sur la Nouvelle Calédonie, suivies de renseignements hydrographiques et autres sur la mer du Japon et la mer d'Okhotsk. Paris, Ledoyen. 8. VIII, 180 pp. Mit 12 Karten. (4 fr.) 1 Thlr. 10 Ngr.

Voyage of H. M. S. V. »Torch«, — Lieut. W. Chimmo, commanding, — from Sidney to the Gulf of Carpentaria. (Contin.) Exploring the Albert River. (London Nautical Mag., July — Sept.)

Waterhouse, Jos. Vah-Ta-Ah, the Feejeean Princess: with Illustrations of Feejeean Life. London, Hamilton. 18. Mit 1 Porträt. (2 s.) 24 Ngr.

Westgarth, W. Victoria, and the Australian Gold Mines in 1857; with Notes on the Overland Route from Australia viâ Suez. London, Smith, Elder & Co. 8. 466 pp. Mit Karten. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.

NORD-AMERIKA.

Les Allemands dans le Texas occidental. (Bibliothèque univ. de Genève, Juill.)

Appleton's Illustrated Hand-Book of American Travel: a full and reliable Guide by Railway, Steamboat, and Stage, to Cities, Towns, Waterfalls, Mountains, etc., in the U. S. and the British Provinces. By *T. Addison Richard*. New York, Appleton & Co. 8. 420 pp. Mit Karten, Plänen u. Abb. (D. 2.) 4 Thlr.

——— The Same. Part I. Traveller's Guide to the Northern and Eastern States. 8. 200 pp. (D. 1, 25.) 2 Thlr. 15 Ngr.

——— The Same. Part II. Traveller's Guide to the Southern and Western States. 8. 200 pp. (D. 1, 25.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Berghaus, A. Die Eskimos. (Die Natur, Nr. 39—42.)

Besteigung des San Miguel in San Salvador. (Ausland, Nr. 31.)

Blodget, Lorin. Climatology of the United States, and of the Temperate Latitudes of the North American Continent, embracing a full Comparison of these with the Climatology of the Temperate Latitudes of Europe and Asia, etc.; with Isothermal and Rain Charts for each Season, including a Summary of the Statistics of Meteorology. Observations in the U. S., condensed from recent Scientific and Official Publications. Philadelphia, Lippincott & Co. 8. 450 pp. Mit 12 Tafeln. (D. 5, 00.) 10 Thlr.

Brasseur de Bourbourg. Description des plaines de Tabasco et de Chiapas, et tradition sur la civilisation primitive de ces contrées. (Nouv. Annales des voyages, Juin.)

Brasseur de Bourbourg. Histoire des nations civilisées du Mexique et de l'Amérique centrale, durant les siècles antérieurs à Christophe Colomb, écrite sur des documents originaux et entièrement inédits, puisés aux anciennes archives des indigènes. T. I, comprenant les temps héroïques et l'histoire de l'empire des Toltèques. Paris, A. Bertrand. 8. CXVI, 440 pp. (12 fr.) 4 Thlr.

Das Werk wird in 4 Bdn. erscheinen.

Canal maritime sans écluses, entre l'océan Pacifique et l'océan Atlantique, par la voie des rivières Fernando et Atrato. Extrait d'une lettre de New York, par M. F. Kelley à M. De la Roquette. (Bulletin de la Soc. de géogr., Juillet.)

Codazzi, A. Ueber die drei grossen Flüsse der Provinz Chocó. (Zeitschr. für allgem. Erdk., Juni.)

Commettant, Osc. Trois ans aux Etats-Unis. Etude de moeurs et coutumes américaines. Paris, Pagnerre. 18. 368 pp.

Domenech, Em. Les Indiens de l'Amérique septentrionale: leur origine, leurs traditions, leur état actuel. (Revue contemp., 31 Août.)

v. Etzel, Ant. Ueber die physische Beschaffenheit Süd-Grönlands. Nach *H. Rink*. Mit 1 Karte. (Zeitschr. für allg. Erdk., Juli.)

Die Amerikanische Expedition nach dem nördlichen grossen Ocean. (Ausland, Nr. 28.)

Nouvelle expédition envoyée dans les régions arctiques par Lady Franklin. Deux lettres par MM. De la Roquette et M'Clintock. (Bulletin de la Soc. de géographie, Juillet.)

Flagg, Edm. Report on the Commercial Relations of the U. S. with all foreign Nations. Vol. I. Washington, 1856. 4. 827 pp. 13 Thlr. 10 Ngr.

Flagg, Edm. Rapport sur les relations commerciales des Etats-unis avec les autres nations. (Journal des économistes, Juillet.)

(Fröbel, Jul.) Ein Ausflug nach dem Plateau von Mosquitia. (Ausl., Nr. 31.)

Gerhard, F. Illinois as it is: its History, Geography, Statistics, Constitution, etc. With a Prairie and Wood Map, a Geological Map, a Population Map, and other Illustrations. Chicago, Keen & Lee. 8. 451 pp. (D. 1, 50.) 3 Thlr.

Gladstone, Th. H. Bilder und Skizzen aus Kansas während des jüngsten Bürgerkrieges gesammelt. Leipzig, Arnold. 8. VI, 362 pp. Mit 1 Karte. 1 Thlr. 20 Ngr.

Harper, L. Preliminary Report of the Geology and Agriculture of the State of Mississippi. Mith Maps and Illustr. New York, Westermann & Co. 8. 350 pp. (D. 2.) 4 Thlr.

Kane, Elisha Kent. Zwei Nordpolarreisen zur Aufsuchung Sir John Franklin's. Deutsch bearb. von *Jul. Seybt*. Leipzig, Lorck. 8. XXIX, 298 pp. Mit 2 Karten. 1 Thlr.

Knobelsdorf, C. Der Staat Wisconsin im J. 1857. Rudolstadt, Froebel. 16. III, 38 pp. 5 Ngr.

Kohl, J. G. A descriptive Catalogue of those Maps, Charts and Surveys, relating to America, which are mentioned in Vol. III of Hakluyt's Great Work. Washington. 8. 86 pp. 1 Thlr. 20 Ngr.

Leben und Treiben in Texas. (Europa, Nr. 40.)

Lewis, H. Das illustrirte Mississippithal, dargestellt in 80 nach der Natur aufgenommenen Ansichten vom Wasserfalle zu St. Anthony an bis zum Golf von Mexiko. Nebst einer histor. und geograph. Beschreibung der den Fluss begrenzenden Länder, etc. (Deutsch und Englisch.) Von *G. B. Douglas*. Düsseldorf, Arnz & Co. 4. 431 pp. Mit 80 Taf. 13 Thlr. 20 Ngr.

Lieber, Osc. M. Report on the Survey of South Carolina: being the first Annual Report to the General Assembly of South Carolina, embracing the Progress of the Survey during the Year 1856. Columbia, S. C. 8. 144 pp. Mit Karten und Abbildgn. 3 Thlr.

M'Dougall, Geo. F. The Eventful Voyage of H. M. Discovery Ship »Resolute« to the Arctic Regions in Search of Sir John Franklin and the Missing Crews of H. M. Discovery Ships »Erebus« and »Terror«, 1852, 1853, and 1854; with an Account of her being fallen in with by an American Whaler after her Abandonment in Barrow Straits, etc. London, Longman. 8. 530 pp. Mit Abbildungen. (21 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.

Maclean, C. R. A Voyage to the West Indies, with Notes on St. Lucia. (Nautical Mag., July — Sept.)

Von Mazatlan nach Durango. Von *G. v. T.* (Westermann's Ill. Deutsche Monatshefte, October.)

Moodie, Susanna. Roughing it in the Bush; or, Life in Canada. New edit. London, Bentley. 8. 260 pp. (2 s.) 24 Ngr.

Murray, H. A. Lands of the Slave and the Free: or, Cuba, the United States, and Canada. London, Routledge. 12°. XXIII, 480 pp. Mit 1 Karte und Abbildgn. (6 s.) 2 Thlr. 12 Ngr.

Ueber die Namen der Küstengebiete in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Nach *J. G. Kohl*. (Zeitschr. für allg. Erdk., Juli.)

Neumann, K. Uebersicht der Projecte einer Interoceanischen Canal-Verbindung durch den Mittel-Amerikanischen Isthmus. III. Artikel. (Zeitschrift für allgem. Erdkunde, Juni.)

Pairpont, Alf. Uncle Sam and his Country; or, Sketches of America in 1854—55—56. London, Simpkin. 8. 346 pp. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Parker, N. Howe. Iowa as it is in 1856; a Gazetteer for Citizens, and a Handbook for Immigrants, embracing a full Description of the State of Iowa, etc. With numerous Illustrat. Chicago, Keen & Lee. 8. 264 pp. Mit 1 Karte. (D. 1, 25.) 2 Thlr. 20 Ngr.

Privateering in the West Indies. (Nautical Mag., Aug., Sept.)

Récente exploration de M. L. de Pontelli dans le Chiapas et le Soconusco [Mexique]. (Nouv. Annales des voyages, Août.)

Report of the Secretary of State, transmitting a Statement from the Superintendent of the Statistics of the Commercial Relations of the U. S., with foreign Nations, for the year ending Sept. 30, 1856. Washington. 4. 433 pp. 9 Thlr. 10 Ngr.

Rink, H. Der Distrikt von Julianehaab in Süd-Grönland. (Zeitschr. für allg. Erdkunde, Juli.)

Rink, H. Le Groënland, sa géographie et sa statistique. (Nouv. Annales des voyages, Août.)

Rink, H. Om den formeentlige Opdagelse af Grönlands Nordkyst og et aabent Polarhav, an den saakaldte Humboldts-Gletscher og andet Grönlands Jisdannelser vedkommende. (Dansk Maanedskrift, Juni.)

Ritchie, James S. Wisconsin and its Resources. With Lake Superior, its Commerce and Navigation. Including a Trip up the Mississippi and a Canoe Voyage on the St. Croix and Brulé Rivers to Lake Superior, etc. With Illustr. and authentic Maps of Wisconsin and the Region of Lake Superior. Philadelphia, Desilver. 12. (D. 1, 25.) 2 Thlr. 18 Ngr.

Scherzer, C. Travels in the Free States of Central America, Nicaragua, Honduras, and San Salvador, 2 vols. London, Longman. 8. 570 pp. (16 s.) 5 Thlr. 12 Ngr.

Schmidt, C. Briefe aus und über die Verein. Staaten von Nord-Amerika an Freunde in der Heimath in geographischer, statist., landwirthschaftl. etc. Beziehung. Altenburg, Pierer. 8. 314 pp. 1 Thlr.

Stirling, James. Letters from the Slave States. London, Parker. 8. 380 pp. (9 s.) 3 Thlr. 18 Ngr.

Strain's Zug durch den Isthmus von Darien. (Zeitschr. f. allg. Erdk., Juni.)

Swan, James G. The Northwest Coast; or, Three Years' Residence in Washington Territory. New York, Harper & Br. 12. 435 pp. Mit Abbildungen. (D. 1, 25.) 2 Thlr. 18 Ngr.

Le Texas, sa géographie, son histoire, extrait de l'ouvrage de M. l'abbé Domenech. (Nouv. Annales des voyages, Juin.)

United States Exploring Expedition: during the Years 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, under the Command of *Ch. Wilkes.* Atlas, Botany, Phanerogamia. By *Asa Gray.* Vol. 1. New York. Fol. 100 Taf. 78 Thlr. 10 Ngr.

Virginia Illustrated: containing a Visit to the Virginian Canaan, and the Adventures of Porte Crayon and his Cousins. Illustr. from Drawings by Porte Crayon. New York, Harper & Br. 8. 300 pp. (D. 2, 50.) 5 Thlr.

Wanderungen im Westen von Amerika. Von Chicago nach Louisville. (Ausland, Nr. 37. 38.)

West-Indië. Bijdragen tot de bevordering van de Kennis der Nederl. West-Indische Koloniën. 2e deel. 3e afl. Haarlem, Kruseman. 8. p. 161—240. (fl. 1.) 21 Ngr.

SÜD-AMERIKA.

La Bolivie, ses richesses, leur exploitation; par *Obarrio, Dabalos et Arramayo,* citoyens boliviens. Paris, Dentu. 8. 24 pp.

Brazil and the Brazilians: portrayed in Historical and Descriptive Sketches, by *D. P. Kidder* and *J. C. Fletcher.* Illustr. by 150 Engravings. Philadelphia, Childs & Peterson. 8. 630 pp. Mit 1 Karte. 6 Thlr. 20 Ngr.

Dutot, S. France et Brésil. Notice sur Dona Francisca, par M. *Aubé.* Paris, Guillaumin & Co. 18. IV, 262 pp. Mit 2 Karten.

Die Französische Expedition nach den Central-Theilen Süd-Amerika's, unter der Leitung des Grafen Francis de Castelnau, in den Jahren 1843—1847. (Petermann's Mittheil., IV u. V.)

Eine Fahrt um Cap Horn. (Ausland, Nr. 36.)

Ein Hafen im südlichen Theile des Staates Buenos Aires. (Zeitschr. für allgem. Erdk., Juni.)

Humboldt, A. Reiser i Amerika. Paa Dansk ved *H. Södring.* 7de Lev. Kjöbenhavn, Eibe. 8. 48 pp. (20 sk.) 6 Ngr.

Kletke, H. Reise des Prinzen Adalbert von Preussen nach Brasilien im Jahre 1842. 8.—11. Lfg. Berlin, Hasselberg. 8. Jede Lfg. 5 Ngr.

Nach dem La Plata-Gebiet. (Ausland, Nr. 28.)

Ledesmas, Val. Aperçu géographique sur le Pérou. (Nouv. Annales des voyages, Août.)

de Montézon. Mission de Cayenne et de la Guyane française, avec une carte géographique. Le Mans, Julien, Lanier & Co. 8. XXV, 544 pp. (3 fr. 75.) 1 Thlr. 7½ Ngr.

——— Le même ouvrage. 12. XXIV, 507 pp. (2 fr. 25.) 22½ Ngr.

Ueber die Pampas. Aus einem Schreiben *H. Burmeister's* an A. v. Humboldt, d. d. Mendoza, 18. April 1857. (Zeitschr. für allg. Erdk., Juli.)

C. Ploppe's Reise in das Gebiet der Guajajara-Indianer, in der Brasilianischen Provinz Maranhão. (Petermann's Mitth., IV u. V.)

Reinhardt, J. Brasiliens Urskov. (Dansk Maanedsskrift, Septbr.)

Smith, S. Compton. Chile con Carne: or, the Camp and the Field. New York, Miller & Curtis. 12. 404 pp. Mit Illustr. (D. 1, 25.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Snow, W. Parker. A Two Years' Cruise off Sierra del Fuego, the Falkland Islands, Patagonia, and in the River Plate: a Narrative of Life in the Southern Seas. With Charts and Illustrations. 2 vols. London, Longman. 8. XVI, 376 u. VIII, 368 pp. (24 s.) 9 Thlr. 18 Ngr.

Suriname. Jaarboekje voor het jaar 1857. Uitgeg. door het letterlievend genootschap: Oefening kweekt kennis, te Paramaribo. 'sGravenhage, Verhoeven. 8. XII, LXXIII, 182 pp. Mit Tab. (fl. 2, 10.) 1 Thlr. 15 Ngr.

Kartographische Arbeiten.

Akimow I. Einige Worte über die Karte des Schwarzen Meeres. (Morskl Swornik, Nr. 7.)

L'Atlas royal de Géographie moderne illustré, par *Norton Shaw.* (Nouv. Annales des voyages, Août.)

Malte-Brun, V. A. Du nouveau Système de projection homalographique de M. Babinet. Ebenda.

Verslag van de commissie tot verbetering der Indische zeekaarten, omtrent de verrigtingen in het belang van de hydrografie van Nederlandsch Indië gedurende het jaar 1855. (Tijdschr. voor Ind. Taal-, Land- en Volkenk., Deel V.)

Atlanten über alle Theile der Erde.

Baur, C. F. Atlas für Handel und Industrie. 3. u. 4. Lfg. (Schluss.) Mannheim, Bassermann. Fol. 11 Karten u. 16 Bl. Text. Jede Lfg. 28 Ngr.

Blackie's Imperial Atlas of Modern Geography. Pt. 15—20. London, Blackie. Fol. Jeder Theil (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Blanpin, L. N. Géorama ou globe terrestre. Elbeuf, Levasseur. 12 Bl. Fol.

Dower, J. A School-Atlas of Modern Geography; containing 40 Maps, prepared from the best Authors, and including the latest Discoveries. London, Ward & Lock. 8. (12 s.) 4 Thlr. 24 Ngr.

Dower, J. A Short Atlas of Modern Geography, for use of Schools. New edit. Ebenda. 8. (4 s.) 1 Thlr. 18 Ngr.; col. (5 s.) 2 Thlr.

Frijlink, H. Nieuwe hand-atlas der aarde, in haren tegenwoordigen toestand, in 25 kaarten. 2e uitg. 1e afl. Amsterdam, Frijlink. Fol. 3 Karten. (fl. 1, 40.) 29 Ngr.

Frommann, M. Historischer Atlas nach Angaben von *H. Dittmar.* 3. Aufl. Rev., neu bearb. und ergänzt von *D. Völter.* 2 Abthlgn. Heidelberg, Winter. 8. 18 Bl. in 4. 1 Thlr. 24 Ngr.

Guibert, P. Z. La Géographie enseignée par les cartes et sans livre. Atlas classique élémentaire, composé de 13 cartes. Nouv. édit. Paris, Perisse fr. 8. 24 pp. Text.

Hand-Atlas der Erde und des Himmels in 70 Lfgn. Neu redigirte Ausgabe. 8.—16. Lfg. Mit Text. Weimar, Landes-Ind.-Compt. Fol. Jede Lfg. 10 Ngr.

Nautischer Hand-Atlas zum Gebrauch für Seeleute und Alle, welche sich für das Seewesen interessiren. Von *J. M. Heybrock* und *J. A. H. C. Ratzeburg.* Berlin, Hirschwald. Fol. VII pp. u. 19 Taf. mit Text. 1 Thlr. 25 Ngr.

Hermann, W. Karte der Specerei-, Colonial- und Luxus-Pflanzen, sowie der wichtigsten in den Gewerben und in der Heilkunde benutzten Gewächse. Berlin, 1856, Gebr. Scherk. Fol. 15 Ngr.

Hermann, W. Allgemeine Vulkanen-Karte der Erde. Ebenda. Fol. 15 Ngr.

Johnston, A. Keith. School Atlas of General and Descriptive Geography. Edinburgh, Blackwoods. 4. 25 Karten. (12 s. 6 d.) 5 Thlr.
Einzelne Karten (6 d.) 6 Ngr.

Kuijper, J. Oorspronkelijke atlas der wereld, met tekst. 22.—25e afl. Amsterdam, Stemler. Fol. 4 Bl. mit 20 pp. Text. (fl. 2, 40.) 1 Thlr. 20 Ngr.

Geographische Netze zu Stieler's Schul-Atlas. Nürnberg, Serz & Co. 4. 26 Bl. 12 Ngr.

Spruner. Historic Geographical Atlas of the Middle and Modern Ages, based on the Atlas of Dr. K. Spruner. Translated by *Edw. Gover.* Revised edit. London, Groombridge. Fol. (25 s.) 10 Thlr.

Vat, L. Premier Atlas de l'enfance. Paris, Dezobry. Fol. 8 Karten.

Vuillemin. Planisphère terrestre, indiquant les nouvelles découvertes, les colonies européennes; gravé par *Erh. Schieble.* Paris, Garnier fr. Fol. (4 fr.) 1 Thlr. 10 Ngr.

Wand-Karte von Asien, Europa und der nord-östlichen Küste von Africa. In 8 Mill. mal verkleinertem Maassstabe nach den neuesten Angaben entworfen. München, Liter.-art. Anstalt. 4 Bl. Fol. 2 Thlr. 18 Ngr.; auf Lw. 3 Thlr. 24 Ngr.

Becher, A. B. Bottle Chart of the Atlantic Ocean. (Nautical Mag., Sept.)

Chart, showing the intended Submarine Telegraph between Newfoundland and Ireland, the Track of Steamers between Europe and America, and the Icefields in the North Atlantic Ocean. To which is added, a Section of the Bottom of the Atlantic, from Valentia Bay, Ireland, to St. John's Newfoundland, from Soundings taken by the U. S. Steamer »Arctic«, etc. London, Day & Son. Fol. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.; auf Lw. u. in 8.-Carton (5 s.) 2 Thlr.

Map of the Atlantic Telegraph, with Cable connecting the two Worlds, showing depths of Water every 100 Miles, etc. London, Bosworth & H. Fol. (1 s.) 12 Ngr.

Karten von Europa.

Brué, H. Nouvelle carte physique et politique de l'Europe, revue et augmentée par *Vuillemain.* Paris, Logerot. Fol.

Brockhaus' Reise-Atlas. Entworfen und gezeichnet von *H. Lange.* Leipzig, Brockhaus. In 8.-Carton.

Breslau. Plan der Stadt nebst Führer. 2 pp. Text. 5 Ngr.

Die Donau von Donauwörth bis Passau. Mit 4 Abbildgn. und 7 pp. Text. 5 Ngr.

Die Donau von Passau bis Linz und Wien. Fol. Mit 6 Abbildgn. und 7 pp. Text. 10 Ngr.

Kassel. Plan der Stadt. 2 pp. Text. 5 Ngr.

Die Sächsische Schweiz. 3. Aufl. Mit 9 Abb. u. 3 pp. Text. 5 Ngr.

Brülow, Fr. Verkleinerung der geognostischen Wandkarte. (Handkarte für Schüler.) Berlin, Gebr. Scherk. Fol. 10 Ngr.; color. 15 Ngr.

Bühler, J. A. Post- und Reisekarte von Deutschland und den Nachbarstaaten bis London, Genua, Warschau und Kopenhagen, mit genauester Angabe der Eisenbahnen und Dampfschifffahrten, nebst einer Uebersichtskarte der Hauptverbindungsstrassen durch Europa. Neue Ausg. Stuttgart, Högel. Fol. In 8.-Cart. 18 Ngr.; auf Leinw. 1 Thlr. 6 Ngr.

Deutschland, im Maassstabe von 1:2.200.000, entworfen und bearb. von *E. v. Sydow* und *H. Berghaus.* Mit Haupt-Rücksicht auf natürliche Bodengestaltung. 2. Aufl. Gotha, J. Perthes. Fol. Auf Leinw. 1 Thlr. 10 Ngr.

Hendschel, U. Neueste Eisenbahnkarte von Central-Europa, mit genauer Angabe aller Stationen und den influirenden Post-Verbindungen. Neue Ausgabe. Frankfurt, Jügel. Fol. In 8.-Carton. 1 Thlr.; auf Lw. 1 Thlr. 15 Ngr.

C. Jügel's Post- und Reise-Karte von Deutschland und den Nachbarstaaten, bis London, Paris, Montpellier, Florenz, Warschau, Kopenhagen. Nach den neuesten und zuverlässigsten Quellen bearb. von *U. Hendschel* und unter dessen Leitung gez. und gest. von *Jos. Back* und *C. Sauter.* Neue Ausg. Frankfurt, Jügel. Fol. 8 Bl. 8 Thlr.

Raab, C. J. C. Special-Karte der Eisenbahn-, Post- und Dampfschiff-Verbindungen Mittel-Europa's, etc. 3. Aufl., vollständig neu gez. und umgearb. von *H. Müller.* Glogau, Flemming. Fol. 4 Bl. 1 Thlr. 12 Ngr.; auf Lw. 2 Thlr. 12 Ngr.

a. Stülpnagel, F. Europa med hvarje stats politiska gränser (Skol-Vägg-Karta). Skalan 1:4.000.000. Gotha, J. Perthes. Fol. 9 Bl. Auf Lw. 3 Thlr. 10 Ngr.

Weber's Eisenbahn-Karte von Mittel-Europa. Leipzig, Weber. Fol. In 8.-Carton. 5 Ngr.

---

v. Aigner, Hans. Plan der Umgegend von Breslau. Maassstab 1:50.000. Breslau, Kern. Fol. 15 Ngr.

v. Dechen, H. Geologische Karte der Rheinprovinz und der Provinz Westphalen. Section: Warburg — Köln. Maassstab 1:80.000. Berlin, Schropp & Co. Fol. Jedes Blatt 1 Thlr.

v. Dedenroth, H. Croquis der Spree-Ufer bis Cöpenick, neu bearb. Mst. 1:25.000. Ebenda. Fol. 20 Ngr.

v. Hagenow, F. Karte von Neu-Vorpommern und der Insel Rügen. Mst. 1:200.000. 3. Aufl. Greifswald, 1856, Bamberg. Fol. 2 Thlr.

Karte der Insel Rügen. Bearb. nach den Aufnahmen des K. Pr. Generalstabes. Mst. 1 : 200.000. Stettin, Müller. Fol. In 8.-Carton. 7½ Ngr.

Karte der Oder und des Haffs von Stettin bis an den Mündungen. Stettin, Müller. Fol. In 16.-Carton. 7½ Ngr.

Topographische Karte vom Preussischen Staate: östlicher Theil. Bearb. in der topograph. Abth. des Königl. Preuss. Generalstabes. Mst. 1 : 100.000. Sekt.: 228, Eisleben. 16⅔ Ngr. 245, Querfurt. 16⅔ Ngr. 262. Naumburg a. d. S. 16⅔ Ngr. 264. Lucka. 10 Ngr. 279. Altenburg. 10 Ngr. Berlin, Schropp & Co. Fol.

Karte für die Uebungen des 4. Armee-Corps 1857. Mst. 1 : 50.000. Ebenda. Fol. 20 Ngr.

Plan von Potsdam nebst einem Führer durch Potsdam und seine Umgebungen. Mit 30 Haupt-Ansichten. Berlin, Hirsch. Fol. Mit 27 pp. Text in 16. 12½ Ngr.

Der Boden-See. Relief-Darstellung seiner Ufer und seiner Umgebungen bis Frauenfeld und St. Gallen. Mit 3 Panoramen und 12 Randansichten. Leipzig, Weber. Fol. 7 pp. 4 Ngr.

Bola, C. Karte des Grossherzogthums Baden und des grössten Theils des Königreichs Württemberg. Mst. 1 : 450.000. Heidelberg, Groos. Fol. 8 Ngr.

v. Demming, F. Plan der Umgegend von Luxemburg. Mst. 1 : 25.000. Luxemburg, Bück. Fol. 4 Bl. 2 Thlr. 4 Ngr.

v. Ehrenstein, H. W. Das Königreich Sachsen nach den neuesten amtlichen Unterlagen entworfen. 2. Ausg. mit den Ephorien und Parochien. Dresden, Adler & Dietze. Fol. 1 Thlr. 10 Ngr.

Grundriss von Weimar. Weimar, Landes-Ind.-Compt. 4. 2½ Ngr.

Karte des Bodensees und seiner Umgebung. Mst. 1 : 400.000. Ulm, Müller. Fol. In 16.-Carton. 5 Ngr.

Karte des Bodensees und seiner Umgebung in 16 Rand-Ansichten mit Karte und Ansicht der Schweizer Alpen. Mst. 1 : 400.000. Ebenda. Fol. In 8.-Carton. 18 Ngr.

Karten und Mittheilungen des mittelrheinischen geologischen Vereins. A. u. d. T.: Geologische Special-Karte des Grossherzogth. Hessen und der angrenzenden Landesgebiete im Mst. von 1 : 50.000. 3. Sekt.: Büdingen der Karte des Grossh. Hess. General-Quartiermeisterstabs (Sekt.: Gelnhausen der topogr. Karte des Kurfürstenth. Hessen) geolog. bearb. von *R. Ludwig*. Mit Höhenverzeichniss. Darmstadt, Jonghaus. 8. VIII, 47 pp. Mit 1 Karte. 2 Thlr. 20 Ngr.

Karte vom Harz. Berlin, Grieben. Fol. In 16.-Carton. 5 Ngr.

Karte vom Thüringerwald. Ebenda. Fol. In 16.-Carton. 5 Ngr.

Kiepert, H. Die Fränkische Schweiz nebst Umgegend bis Bayreuth, Forchheim und Erlangen. Nach der topogr. Karte des K. Baier. Generalstabs reducirt und zum Reisegebrauch bearbeitet. Mst. 1 : 80.000. Berlin, Reimer. Fol. In 8.-Carton. 18 Ngr.

Situations-Plan der Umgegend von Eisenach nach Forstkarten und eigenen Terrain-Aufnahmen bearbeitet von *B. v. Arnswaldt* und *H. Kiepert*. Mst. 1 : 30.000. Mit Plan der Stadt Eisenach. Mst. 1 : 1000. Weimar, Landes-Ind.-Compt. Fol. 5 Ngr.

Grand Plan de Genève, orné des vues des principaux monuments. Genève, Bécherat. Fol.

Völter, Dan. Die Schweiz und Liechtenstein. Gez. und lith. von *E. Winckelmann*. 1 : 1.000.000. Esslingen, Weychardt. Fol. In 8.-Carton. 12 Ngr.

Ziegler, J. M. Neue Karte der Schweiz. Reduction 1 : 380.000. Mit Erläuterungen zur Neuen Karte der Schweiz sammt Register für diese und die Hypsometrie der Schweiz. Winterthur, Wurster & Co. Fol. XXIV, 128 pp. Deutscher und Franz. Text in 4. Auf Leinw. in 4.-Carton 3 Thlr. 6 Ngr.

Malerisch-historisches Album von Italien. Triest, Direkt. des Oesterr. Lloyd. Fol. 48 Stahlst. 3 Thlr. 10 Ngr.

Berra, Fd. Carta postale dell' Italia disegnata secondo le più moderne opere geografiche publicata. Nürnberg, Beyerlein. Fol. In 8.-Carton. 1 Thlr.

Carta topografica del Lago Maggiore e della Strada del Sempione. Torino, Maggi. Fol.

Dufour, A. H. Carte de l'Italie septentrionale, comprenant l'Etat pontifical, la Toscane et les duchés de Parme et de Modène. Paris, Barba. Fol.

Dufour, A. H. Carte du royaume de Naples. Ebenda. Fol.

Dufour, A. H. Carte du royaume de Sardaigne. Ebenda. Fol.

Brunet, Ed. La France. Valence, Chaléat. Fol.

Calais 1857. London, Hydrogr. Office. Fol. (1 s.) 12 Ngr.

Carte des chemins de fer de France et des pays limitrophes, dressée par *Anat. Chatelain*. Paris, Lacroix-Comon. Fol. (2 fr.) 20 Ngr.

Carte des environs de Paris. Paris, Martonot. Fol.

Carte d'étude pour servir à l'avant-projet d'un tunnel sous-marin entre la France et l'Angleterre, avec embranchement sur Douvres, Folkstone, Calais et Boulogne. Tracé de Grinez à Eastware, par *Thomé de Gamond*, exécuté en 3 pl. Paris, Dalmont. Fol.

Carte topographique de la France au 80,000e, publiée au Dépôt de la guerre. 20e livr., comprenant les feuilles de Saint-Jean-Pied-de-Port, Bayonne, Mont-de-Marsan, Grignols, Gourdon, La Réole, Libourne, Le Faouet, Morlaix. Paris. Fol.

Nouvelle carte administrative, militaire, routière et industrielle de la France, contenant: les noms de 37,000 communes d'après les derniers états officiels, etc., accompagné d'une carte de l'Algérie et des colonies dans les diverses parties du monde; dressée par Charle sous la direction de M. Letronne. Paris, Clérot. Fol.

Nouvelle carte topographique des environs de Paris. Paris, Kaeppelin. Fol.

Nouvelle carte des voies de communication de la France, indiquant les chemins de fer et les stations, les routes impériales et départementales, les rivières navigables et les canaux, ainsi que les parcours réguliers des paquebots à vapeur qui desservent les côtes de France, de l'Algérie et de l'Angleterre. Dressée par *Vuillemin*. Paris, Carion. Fol.

Coupe oryctognostique de France, de l'est à l'ouest, par Colmar, les Vosges, Paris, Rouen et le Havre. Le Havre, Le Normand. Fol.

Diard, *Prosper*. Carte routière, vicinale et des chemins de fer de Bretagne. Rennes, Oberthur. Fol.

Dufour, A. H. Carte de la France, divisée par provinces et par départements. Région du nord — du centre — de l'est — de l'ouest. 4 feuilles. Paris, Barba. Fol.

Extrait de la carte de France, dressée par le service du génie militaire. Réseau de l'est. Nancy, Christophe. Fol.

Garnier, A. Bourbonne, Luxeuil, Bains et Plombières, carte routière. Paris, Chardon aîné. Fol.

Liénard, L. Carte routière, vicinale, hydrographique et forestière du département de la Côte-d'or. Paris, Kaeppelin. Fol.

Plan général du camp de Châlons. Extrait de la carte du dépôt de la guerre, etc. Châlons, Cerf & Fr. Fol.

Plan général du sol de Paris, sur lequel le relief du terrain est indiqué par des lignes et des côtes de nivellement. Le Havre, Le Normand. Fol.

Vuillemain, A. Nouvelle carte du département de la Marne. Paris, Logerot. Fol.

Dufour, A. H. Carte de la Hollande. Paris, Barba. Fol.

Kaart van de provincie Overijssel. Zwolle, Tijl. Fol. Auf Leinw. gedruckt. (40 cts.) 8 Ngr.

Mees, G. Historischer Atlas van Noord-Nederland, van de XVI eeuw tot op heden. 7e afl. Rotterdam, v. d. Meer & Verbruggen. Fol. 31 pp. Mit 1 Karte. (fl. 2.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Dufour, A. H. Carte de l'Angleterre. Paris, Barba. Fol.

Dufour, A. H. Carte des îles britanniques. Ebenda. Fol.

Dufour, A. H. Carte de l'Ecosse. Ebenda. Fol.

Dufour, A. H. Carte de l'Irlande. Ebenda. Fol.

England, East Coast. — Entrance to the River Humber, surveyed by E. K. Calver, assisted by E. C. Davison. 1851—52. London, Hydrograph. Office. Fol. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

England, East Coast. — Entrance to the River Tyne, surveyed by E. Killwick Calver. 1838—1849. Corrections to 1857. Ebenda (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Johnston, A. *Keith*. New Travelling Map of Scotland. With Index, containing References to upwards of 7000 Places. London, Stanford. Fol. (7 s. 6 d.) 3 Thlr.

River Thames. Sheet 1. From the Kentish Knock and the Naze to the West Swin, surveyed by F. Bullock. 1844—49. Corrected to 1857. London, Hydrogr. Office. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Scotland, N. E. Coast. — The Port and Vicinity of Wick, surveyed by Comm. Slater and E. K. Calver. 1839. Additions by Capt. Otter in 1857. Ebenda. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Scotland, West Coast, Sheet IV. Islay, Jura, Colonsay, etc., surveyed by C. G. Robinson and E. J. Bedford. 1849, 55. Additions to 1857. Ebenda. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

Geometrischer Plan der Gouvernements-Stadt Reval. Mst. von 100 Faden Russ. auf 1 Zoll Engl. Reval, 1856, Kluge. Fol. 1 Thlr.; in Cart. 1 Thlr. 10 Ngr.

Karten von Asien.

Adlard's New Map of India: with the Dâk or Postal Roads accurately marked. London, Wertheim. 12. (6 d.) 6 Ngr.

Algemeene Atlas van Nederlandsch Indië. Uit offic. bronnen zamengesteld door *P. Baron Melvill van Carnbée*. Blad 17, 18, 19 en 20, het eiland Bali, de Residentie Pekalongan, Bezoeki en de afdeeling Banjoewangi en Kadoe. Batavia, Noman & Kolff. Fol. Jedes Bl. (fl. 2, 25.) 1 Thlr. 16 Ngr.

Atlas of India. 26 Maps, selected from the Series published under the Superintendence of the Society for the Diffusion of Useful Knowledge, and revised by *J. Walker*. London, Stanford. Fol. (21 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.

Barchou de Penhoën. Carte de l'Inde, pour servir à l'histoire de la conquête et de la fondation de l'empire anglais. Paris, Logerot. Fol. (1 fr. 25.) 12½ Ngr.

Baur, C. F. Kartenskizze zum Kriegsschauplatz in Indien. Stuttgart, Baur. Fol. 6 Ngr.

China Sea. — Carimata Strait. Corrections to 1857. London, Hydrograph. Office. Fol. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

China. Sheet IX. Yang-tse-kiang from the Sea to Nanking, surveyed by C. R. D. Bethune, H. Kellet & R. Collinson. 1842. Corrections to 1857. Ebenda. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Johnston's New Map of India, with the Roads, Railways, and Military Stations. London, Stanford. Fol. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.; geb. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Karte des nördlichen Ural und des Küsten-Gebirges Pae-Choi, entworfen nach Aufnahmen und astronom. Ortsbestimmungen, ausgeführt auf der durch die Kaiserl. Russische Geograph. Gesellschaft ausgerüsteten Ural-Expedition in den Jahren 1847, 1848 und 1850. Petersburg. 2 Bl. Fol. 2 Thlr.

Koenig, T. Karte vom Kriegsschauplatz in Ostindien. Berlin, Wagner. Fol. 5 Ngr.

Kiepert, H. Karte der Britischen Besitzungen in Ostindien, mit einer Uebersicht der Zeitfolge ihrer Erwerbungen. Mst. 1 : 8.000.000. Berlin, D. Reimer. Fol. 12 Ngr.

Leroy, Alb. Nouvelle carte des Indes et des pays limitrophes. Avec un Tableau d'assemblage indiquant les voies de communication entre l'Angleterre et les Indes: accompagnée d'une notice historique et géographique. Paris, Taride. Fol. (1 fr. 25.) 12½ Ngr.

Map of Delhi and its Environs, from Plan and other Original Matters, transmitted from India, and the Surveys of the East India Company. London, Stanford. Fol. (1 s.) 12 Ngr.; geb. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Military Map of India: showing the Location of the European and Native Regiments, etc. With a strategic Plan of Delhi, etc. London, Gover. Fol. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Plan of Delhi, copied and zincographed at the Ordnance Survey Office, Southampton, from a MS. Plan in the possession of Edw. Harvey, unattached. London, Stanford. Fol. (1 s.) 12 Ngr.; geb. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.; col. (5 s.) 2 Thlr.; geb. (7 s. 6 d.) 3 Thlr.

Salzmann, A. Jérusalem. Etude et reproduction photographique des monuments de la ville sainte, depuis l'époque judaïque jusqu'à nos jours. 58 livr. Paris, Gide. Fol. 4 pp. Text. 174 Taf. Jede Lfg. von 3 Taf. (24 fr.) 8 Thlr.; jede einzelne Taf. (10 fr.) 3 Thlr. 10 Ngr.

— — Le même. Edition pet. in Fol. 10 livr. 40 Taf. Jede Lfg. (12 fr.) 4 Thlr.; jede einzelne Taf. (4 fr.) 1 Thlr. 10 Ngr.

Stanford's Map of India, based upon the Surveys executed by order of the East India Company, the Special Maps of the Surveyor-General, and other Authorities: shewing the latest Territorial Acquisitions of the British, the indepen-

dent and Protected States, the Railways, Canals, Military Stations, etc. London, Stanford. Fol. 2 Bl. (18 s. 6 d.) 7 Thlr. 12 Ngr.; geb. (25 s.) 10 Thlr.

Stanford's Special Map of the Revolted Districts of British India; comprising the North-West Provinces, the Punjab, etc. Ebenda. Fol. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.; geb. (5 s.) 2 Thlr.

Views on the Eastern Coast of China. From Sketches by Capt. G. Rodney Mundy. London, Hydrogr. Office. Fol. (1 s.) 12 Ngr.

Wyld's India. London, Wyld. 4. (1 s.) 12 Ngr.; geb. (2 s.) 24 Ngr.

Wyld's Map of Delhi, with the Fortifications, etc. Ebenda. Fol. (1 s.) 12 Ngr.; geb. (2 s.) 24 Ngr.; auf Rollen (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Wyld's Map of India. Ebenda. Fol. (8 s.) 3 Thlr. 6 Ngr.; geb. (12 s.) 4 Thlr. 24 Ngr.

Karten von Afrika.

Africa, East Coast. Sheet III. Masangzani Bay to Primeira Islands, by W. F. W. Owen. 1824. Corrections to 1857. Hydrogr. Office. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

Africa, West Coast. — Lagos River surveyed by Earl, J. D. Curtis and W. Harris. 1851. London. Ebenda. Fol. (1 s.) 12 Ngr.

Africa, West Coast. Sheet XVI. Porto Novo to Jaboo, surveyed by H. M. Denham. 1846. Additions to 1857. Ebenda. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

Carte de l'itinéraire d'El-Oued à R'dâmes, dressée d'après les esquisses de de Bonnemain et Robert, par *V. A. Malte-Brun.* (Nouv. Ann. des voyages, Juin.)

Mediterranean Sea. — Port of Algiar, surveyed by Lieusson. 1816. Hydrogr. Office. Fol. (1 s.) 12 Ngr.

Théâtre des opérations de 1857 en Kabylie: Carte provisoire dressée sur renseignements par les officiers de la brigade topographique. Paris, Kaeppelin. Fol.

Karten von Australien.

New Zealand, North Island, West Coast. — Kawhia Harbour, surveyed by B. Drury, P. Oke and H. Ellis. 1854. London, Hydrogr. Office. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

New Zealand, South or Stewert Island. — Port Pegasus, surveyed by J. L. Stokes, and the Officers of HMS. »Acheron«. 1849. — Port Adventure. 1850. — Lord's River. 1850. Ebenda. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Océanie, dressée par *Desbuissons*, sous la direction de *E. Cortambert*, gravée par *Th. Gobert* et *Beaurain*. Paris, Dufour, Molat & Boulanger. Fol.

Karten von Amerika.

America, East Coast. — Black Rock and Bridgeport Harbours. — New Haven Harbour, from the U. S. Coast Survey published in 1848. London, Hydrograph. Office. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

America, East Coast. — Entrance to Connecticut River from the U. S. Coast Survey published in 1853. — New London Harbour from the U. S. Coast Survey published in 1848. Ebenda. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

America, East Coast. — Monomoy Harbour, from the United States Coast Survey published in 1848. Ebenda. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

America, East Coast. — New York Harbour from the United States Coast Survey, published in 1845. Ebenda. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

America, East Coast. — Oyster or Syosset and Huntington Bays, from the United States Coast Survey, published in 1847—49. Ebenda. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

America, East Coast. — Portsmouth Harbour from the United States Coast Survey, published in 1854. Ebenda. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

Arctic Sea, Melville Sound. Sheet II. 1856. London, Hydrograph. Office. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

Brué, H. Nouvelle carte de l'Amérique méridionale et des iles qui en dépendent, revue et augmentée par *Vuillemain*. Paris, Logerot. Fol.

Brué, H. Nouvelle carte de l'Amérique septentrionale et des iles qui en dépendent, revue et augmentée par *Vuillemain*. Ebenda. Fol.

Brué, H. Nouvelle carte des Etats-Unis, des haut et bas Canada, de la Nouvelle Ecosse, du Nouveau-Brunswick, etc. Ebenda. Fol.

Brué, H. Nouvelle carte du Mexique, du Texas et d'une partie des Etats limitrophes, etc. Ebenda. Fol.

Carte de l'empire du Brésil. Paris, Binetean. Fol.

Delamare. Carte de l'expédition dans les mers du nord en 1856. Paris, Lévy fr. Fol.

Karte von den Central-Regionen Süd-Amerika's. Nach dem in den Jahren 1853—1855 publicirten Castelnau'schen Atlas gez. von *A. Petermann.* Mst. 1:4.000.000. Fol. (Petermann's Mitthl., IV u. V.)

Kiepert, H. Karte des Isthmus von Panama und Darien, reducirt nach der Original-Karte *A. Codazzi's*. Mst. 1:800.000. Fol. (Zeitschr. für allg. Erdk., Juni.)

Monk's New American Map, exhibiting the larger Portion of North America, embracing the United States and Territories, Mexico and Central America, including the West India Islands, the Canadas, New Brunswick and Nova Scotia. Compiled from recent Government Surveys and other authentic Sources. Baltimore, Monk. Fol. 52" 56". Auf Rollen: 13 Thlr. 10 Ngr.

Monk, Jac. New Map of Central America, Yucatan, and Florida, including Cuba, Jamaica, and the Bahama Islands. Exhibiting those portions of Alabama, Mississippi, Louisiana, Texas, and Mexico, bordering on the Golf of Mexico. Ebenda. Fol. 40" 42". 5 Thlr. 18 Ngr.

Plano de la ciudad de Lima, capital de la republica Peruana. Paris, Binetean. 4.

Sägelken, J. B. Neuester Plan von New York verbunden mit einer Beschreibung der Stadt. 2. Aufl. Bremerhaven, v. Vangerow. Fol. 5 Ngr.

South America, East Coast. IV. V. VI. Chiefly from the French Survey by M. le Baron Roussin in 1819—20. Additions to 1857. London, Hydrogr. Office. Fol. Jedes Blatt (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

South America, East Coast. — Buenos Ayres Roads and adjacent Coast from Quilmes to Punta Olivos, surveyed by F. W. Sidney. 1856. Ebenda. Fol. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

South America, East Coast. — Rio de la Plata. Compiled from Surveys by Capt. Fitz Roy 1833 and Sullivan 1844, Lieut. Sidney 1856, Spanish Charts of 1837 and French of 1833. Ebenda. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

South America. — Rio de la Plata. Sketch of the River Uruguay from Paysandu to Martin Garcia, etc. 1847. Corrections to 1857. Ebenda. Fol. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

East Falkland Island. — Stanley Harbour with Ports William and Harriet, surveyed by Fitz Roy and Sullivan. 1834—39. Additions. Ebenda. Fol. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

NEUE VERLAGSWERKE AUS JUSTUS PERTHES' GEOGRAPHISCHER ANSTALT.

Dr. *Heinrich Barth:* Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika in den Jahren 1849 bis 1855. Tagebuch seiner im Auftrag der Brittischen Regierung unternommenen Reise. Dritter Band. Mit Karten, Holzschnitten und Bildern. gr. 8. In Callico gebunden. Preis 6 Thlr.

— —: Pracht-Ausgabe in Lexikon-Format auf starkem Kupfer-Velinpapier, mit Bildern auf Chinesischem Papier, in Callico gebunden. Preis 12 Thlr.

Th. von Heuglin, Gérant des K. K. Österr. Konsulats zu Chartum in Ost-Sudan, Reisen in Nord-Ost-Afrika. Tagebuch einer Reise von Chartum nach Abyssinien, mit besonderer Rücksicht auf Zoologie und Geographie unternommen in dem Jahre 1852 bis 1853. Mit einer Karte, einem Gebirgs-Durchschnitte und 3 Bildern. gr. 8. In Callico geb. Preis 2⅔ Thlr.

Karte von Deutschland. Mit Haupt-Rücksicht auf natürliche Boden-Gestaltung. Im Maassstab von 1:2.200.000. Entworfen von E. v. Sydow. Bearbeitet von Herm. Berghaus. 2. Aufl. Auf Leinw. gezogen in Carton. Preis 1⅓ Thlr.

Dr. *A. Petermann:* Kartographische Darstellungen von Indien. (Aus den Geographischen Mittheilungen.) Preis color. 6 Sgr.

Dr. *K. v. Spruner:* Historisch-geographischer Schul-Atlas von Deutschland. 12 illum. Karten in Kupferstich. geh. Preis 1⅓ Thlr.

E. v. Sydow: Schul-Atlas in 46 Karten. In Russischer Sprache. Zweite Lfg. (11 Karten). geh. Preis 20 Sgr.

— —: Derselbe complet. geh. Preis 3 Thlr.

— —: Wand-Atlas (in Russischer Sprache). Australien in 6 Sektionen. Preis 2⅓ Thlr. Aufgezogen in Mappe 3⅔ Thlr.

— —: Oro-hydrographischer Atlas. Russische Ausgabe. 28 Boden- und Gewässer-Karten über alle Theile der Erde. Preis 1⅓ Thlr.

— — Orographischer Atlas. Russische Ausgabe. 28 Boden-Karten über alle Theile der Erde. Preis 1 Thlr.

— — Hydrotopischer Atlas. Russische Ausgabe. 31 Gewässer- und Orts-Karten über alle Theile der Erde. Preis 1⅓ Thlr.

— — Hydrographischer Atlas. Russische Ausgabe. 27 Fluss-Netze über alle Theile der Erde, nebst Musterblatt und Anweisung zu deren zweckmässiger Ausfüllung. Preis 1⅓ Thlr.

— — Gradnetz-Atlas. Russische Ausgabe. 16 Grad-Netze über alle Theile der Erde, nebst Musterblatt und Bemerkungen über den Gebrauch der Gradnetze mit beispielsweiser Beziehung auf die Karte der Britischen Inseln. Preis 1⅓ Thlr.

Almanach de Gotha. Almanach diplomatique et statistique pour l'année 1858. 95ème année. Mit 6 Portraits und astronomischem Kalender. Preis in englischem Einband 1⅓ Thlr.

— — ohne astronomischen Kalender. Preis in engl. Einb. 1⅓ Thlr.

Gothaischer Genealogischer Hof-Kalender nebst diplomatisch-statistischem Jahrbuche auf das Jahr 1858, 95. Jahrgang. Mit 6 Portraits und astronomischem Kalender. Preis in engl. Einb. 1⅓ Thlr.

Gothaisches genealogisches Taschenbuch (Ausgabe des Hof-Kalenders ohne den astronomischen Kalender). Preis in engl. Einb. 1⅓ Thlr.

Genealogisches Taschenbuch der gräflichen Häuser auf das Jahr 1858. 31. Jahrgang. Mit dem Bildniss des Grafen Franz Gyulai. Preis in engl. Einband 1⅓ Thlr.

Genealogisches Taschenbuch der freiherrlichen Häuser auf das Jahr 1858. 8. Jahrgang. Mit dem Bildniss des Freiherrn Ludwig von Schreckenstein. Preis in engl. Einband 1⅓ Thlr.

(Geschlossen am 20. November 1857.)

DIE SEE-HÖHE VON OLMÜTZ.

Von J. F. Julius Schmidt, Astronomen der Sternwarte zu Olmütz. (4. Oktober 1857.)

Die Bestimmung der See-Höhe eines fern vom Meere liegenden Ortes ist mit manchen Schwierigkeiten verbunden, wenn es sich um grosse Genauigkeit handelt. Ist es auch an und für sich wenig wichtig, die Höhe eines Punktes bis auf 2 oder 3 Toisen genau zu wissen, so ist dagegen das Streben nach völliger Sicherheit dann um so mehr gerechtfertigt, wenn Ein Ort als Basis für viele andere Messungen ausgewählt wird und wenn man sich der Hoffnung hingiebt, zu der Lösung der wichtigen Frage über die langsame Hebung oder Senkung ganzer Länder Einiges beitragen zu können. Olmütz ist von der Ostsee und von dem Adriatischen Meere resp. 5° und 4° und vom Atlantischen Ocean noch weiter entfernt, und da in der Nähe der Stadt völlig sichere Höhen-Punkte nicht bestimmt sind, so bedurfte es einer langen Zeit und vieler Arbeit, um zu einem befriedigenden Resultate zu gelangen. Ich werde jetzt im Kurzen die Entwickelung dieses Resultates darlegen und will zugleich daran erinnern, dass sich alle meine in Mähren und Schlesien ausgeführten Höhen-Messungen auf die Seehöhe des Normal-Barometers zu Olmütz gründen, dagegen die südlich von Wien angestellten Messungen auf die sicher bekannte Höhe des Barometer-Autographen zu Wien.

Im Dezember-Heft der „Geogr. Mittheilungen" von Dr. A. Petermann (1856) habe ich einen Näherungs-Werth für Olmütz angegeben, nämlich 103,87 Toisen, hergeleitet aus der barometrischen Verbindung mit 19 benachbarten Punkten, deren Höhen durch verschiedene Mittel einigermaassen genau bekannt zu sein schienen. Der spätere Verlauf dieser Untersuchungen hat aber viele Zweifel erregt und klar die Nothwendigkeit erwiesen, die Seehöhe von Olmütz auf andere Weise zu ermitteln. Hierfür gab es zwei Wege: zunächst der Anschluss an Wien, wo die Höhen des Uhrzeigers am Stephan's-Thurm, des Fusses der Kirche, des Nord- und Süd-Bahnhofes, der Barometer der Sternwarte und der Meteorologischen Central-Anstalt als völlig genau angesehen werden können; sodann die See-Höhe des Bahnhofes und der Sternwarte zu Prag, die erst neuerdings durch eine verdienstliche Arbeit des Professor Böhm zu unserer Kenntniss gelangt ist. Ich werde mit dem Anschlusse an Wien beginnen.

Die See-Höhe des Uhrzeigers am Stephan's-Thurm, durch trigonometrische Operationen im Anschlusse mit Fiume, Triest und Aquileja ermittelt, wird mit Recht als sehr sicher angesehen. Die drei Angaben, welche man in den durch Herrn von Littrow veröffentlichten Annalen der Wiener Sternwarte, Th. 21, 1841, und in der Schrift des Prof. Böhm: „Über die See-Höhe von Prag", p. 31 findet, sind die folgenden: — auf der Linie

Aquileja — Wien	= 128,42	Klafter,
Triest — Wien	= 129,33	„
Fiume — Wien	= 127,96	„
Mittel	= 128,38	Klafter = 125,12 Toisen.

Der wahrscheinliche Fehler des mittlern Resultates kann zu ± 0,26 Toisen oder ± 1,56 Par. Fuss angenommen werden. Nach der üblichen Ausgleichung des ganzen Dreiecks-Netzes hat sich der mittlere Werth = 127,78 Klafter = 124,35 Toisen ergeben, der allgemein als der definitive angesehen wird. Es fehlt uns zwar die nähere Einsicht in die Art und Weise, wie die letztere Zahl gefunden ward, doch bin ich weit entfernt, sie irgendwie in Zweifel zu ziehen. Durch Anschluss an diesen Punkt hat man die Höhen des Nord- und Süd-Bahnhofes, der Central-Anstalt und der Sternwarte mit aller nur denkbaren Schärfe ableiten können.

Ich habe nun zuerst versucht, mit Hülfe der Eisenbahn zwischen Olmütz und Wien die Höhen-Differenz der Bahnhöfe barometrisch zu bestimmen. Hierzu benutzte ich bei Gelegenheit öfterer Reisen nach Wien nicht nur mein Kapeller'sches Reise-Barometer, sondern noch drei verschiedene Aneroïde, von denen der ältere im Jahre 1855 mit nach Italien genommen und dort geprüft ward, die andern beiden aber seit Ende 1856 in Olmütz näher untersucht wurden. Beide Bourdon'sche Aneroïde wurden vom Herrn Prälaten E. Ritter von Unkrechtsberg angeschafft, und er selbst war es, der die Wärme-Korrektion dieser Instrumente ermittelte und im Juni d. J. die Prüfung derselben unter dem Recipienten der Luftpumpe veranlasste. Wenn ich jetzt in die Lage komme, von Aneroïd-Messungen zu reden, die mit zur Bestimmung einer definitiven Meeres-Höhe beigetragen haben, so wird man mich, in Betracht des allgemeinen Misstrauens gegen diese Instrumente, nicht

tadeln, wenn ich noch etwas bei diesem Gegenstande verweile. Ich werde zwar bald die gesammten Olmützer Untersuchungen über die neuen Metall-Barometer in einer besondern Abhandlung veröffentlichen, halte es aber doch für angemessen, jetzt schon Einiges über den grossen Werth dieser Instrumente zu sagen, um einen Theil des zumeist unbegründeten Misstrauens zu vermindern, sodann um für meine Messungen zwischen Wien und Olmütz Vertrauen zu erwecken. Alle drei Aneroïde, A, A^1 und A^2, sind von dem Herrn Prälaten v. Unkrechtsberg, dem Professor Schenk und mir in der Weise geprüft, dass sie nach einander gleichzeitig mit einem Quecksilber-Barometer in den Recipienten der Luftpumpe gestellt wurden. Die zahlreichen Instrumental-Ablesungen bei einem variabeln Luftdrucke zwischen 18,7 und 29,0 Par. Zollen ergaben uns eine Menge Gleichungen (Barometer—Aneroïd oder B—A), welche vermittelst Kurven dargestellt und ausgeglichen, überdiess aber noch wegen des von Herrn von Unkrechtsberg bestimmten Einflusses der Wärme korrigirt wurden. Wir erhielten endlich für die Aneroïde A, A^1 und A^2 drei Tafeln, in denen die auf 0° reducirten wahren Quecksilber-Höhen, fortschreitend von Linie zu Linie des Pariser Maasses, die Argumente bildeten, mit denen die Korrektions-Werthe (B — A) durch Interpolation erhalten wurden. Die grosse Regelmässigkeit der Kurven für die beiden Pariser Instrumente überzeugte uns von dem Werth und dem Nutzen derselben, und die spätere Prüfung im Gebirge, wo die Aneroïde steten Bewegungen und oft starken Erschütterungen ausgesetzt waren, hat gezeigt, dass durch die vermittelst der Luftpumpe bestimmten Gleichungen gegen das Quecksilber-Barometer der Aneroïd fast vollkommen dasselbe leistete, wie das gewöhnliche Barometer. Als Beispiel für die Form der Korrektions-Tafel des Aneroïden A^1 setze ich die folgenden Fragmente her:

Wahre Höhe des Quecksilbers bei 0°.		(Nach Versuchen mit der Luftpumpe) Korr. von A^1.	Korr. wegen der Wärme im Instrumente.	
28″	0‴	— 1‴,17	bei + 6°,0 R. =	— 0‴,59
27	10	— 0,90	9,0	— 0,86
27	8	— 0,77	12,0	— 1,00
27	6	— 0,68	15,0	— 1,06
27	4	— 0,57	18,0	— 1,03
27	2	— 0,40	21,0	— 0,93
27	0	— 0,11	24,0	— 0,74
26	10	+ 0,26	27,0	— 0,42
26	8	+ 0,55	u. s. w.	
26	6	+ 0,77		
26	4	+ 0,91		
26	3	+ 0,95		
u. s. w.				

In dieser Art, nur viel vollständiger, sind für alle drei Metall-Barometer Tafeln entworfen, die bei sehr bequemer Anwendung diese Instrumente auf den jedesmaligen Stand eines gewöhnlichen Barometers reduciren. Nachdem so die Versuche beendet waren, ward beschlossen, die Instrumente zu prüfen, wenn sie vielartigen Bewegungen ausgesetzt wurden. Zu dem Ende veranstaltete der Prälat Herr von Unkrechtsberg eine Expedition auf den über 1000 Toisen hohen Gloggnitzer Schneeberg, der sich im Süden von Wien weit über alles Gebirge und über die ihm benachbarte, rings steil geformte Rax-Alp erhebt. Wir bestiegen den Berg am 29. und 30. Juli und lasen bergauf und bergab an 13 Stationen vier Instrumente ab, nämlich zwei gewöhnliche Barometer und die beiden Bourdon'schen Metall-Barometer. Dass vorher in Olmütz und Wien die Gleichungen der Instrumente unter sich genau ermittelt wurden, bedarf wohl kaum der Erwähnung. Die folgenden Zahlen werden Jeden überzeugen, dass unsere Aneroïde sich als sehr vollkommen und zuverlässig erwiesen haben, d. h. dass sich die unter der Luftpumpe gefundenen Korrektionen und andere von der Wärme abhängige Änderungen nicht nur als wahr erwiesen, sondern dass auch die Aneroïde von den starken Erschütterungen während der Reise nicht merklich afficirt wurden. Nenne ich

das eine Quecksilber-Barometer		= B,
das andere	„	= B^1,
den einen Aneroïd		= A^1,
den andern	„	= A^2,

so finde ich nach Anbringung aller Korrektionen folgende in Toisen ausgedrückte Höhen-Unterschiede = h, während des Aufsteigens am 29. Juli:

		aus B	aus B^1	aus A^1	aus A^2
Station	(2—1) =	63,98	61,89	63,47	59,34
„	(3—2) =	66,51	67,66	66,09	68,61
„	(4—3) =	70,45	71,71	68,26	72,60
„	(5—4) =	141,28	141,09	141,09	141,85
„	(6—5) =	89,11	90,28	87,45	87,36
„	(7—6) =	71,57	73,76	69,72	68,09
Hieraus	(7—1) =	502,95	505,99	496,08	497,85[1])

Beide gewöhnliche Barometer geben um 3 Toisen, die Aneroïde um 1,8 Toisen verschiedene Werthe, d. i. resp. $\frac{1}{168}$ und $\frac{1}{272}$ des ganzen Höhen-Unterschiedes. Dass sich eine noch grössere Übereinstimmung zwischen B und A bei schärferer Untersuchung ergeben werde, unterliegt keinem Zweifel. In ähnlicher Weise fand ich am 30. Juli während der Rückkehr (nachdem Barometer B zerbrochen war):

	aus B^1	aus A^1	aus A^2	
Station (7—1) =	508,70	511,42	516,99	; die früheren Werthe waren:
	505,99	496,08	497,85	
Mittel =	507,35	503,75	507,42.	

Erhalten diese Werthe zu Folge anderweitiger Erfahrungen die Gewichte von resp. 4, 3, 2, so ist das Mittel = 506,16 Toisen [2]).

[1]) Ursprünglich sind alle Höhen-Differenzen gegen den Autographen der Meteorologischen Central-Anstalt in Wien berechnet, dessen stündliche Angaben ich zum Grunde legte, sodann aber die Höhen-Unterschiede gegen Reichenau am Fusse des Berges ermittelte.

[2]) Es ist diess der Höhen-Unterschied zwischen Reichenau und der Baumgartner-Hütte am Schneeberge. Setze ich meine erste Barometer-Station in Reichenau = 248,6 über See, so ist die Meeres-Höhe jener Gebirgs-Hütte = 755 Toisen oder 4530 Par. Fuss, nur um 24 Toisen niedriger als der Gipfel des Altvaters in den Sudeten, den ich zu 778,8 oder 4673 Par. Fuss bestimmt habe.

Dieses Beispiel sollte also nur dazu dienen, nachzuweisen, dass wenigstens die von uns in Olmütz geprüften Aneroïde zuverlässige Resultate ergeben.

Bevor ich zur definitiven Ermittelung der See-Höhe des Normal-Barometers der Sternwarte schritt, war es für mich von Interesse, noch einige beiläufige barometrische Anschlüsse zu versuchen, für welche ich das Material durch die Gefälligkeit des Herrn Professor Kreil aus Wien erhalten hatte. Ich wählte Stationen, deren Höhen genau bekannt waren, nämlich Wien, Triest und Venedig, ausserdem noch Wiener-Neustadt, Reichenau und die Sömmering-Station, deren Höhen ich anderweitig bestimmt hatte. So fand ich aus korrespondirenden Beobachtungen im Laufe von 14 Tagen folgende Werthe:

				See-Höhe von Olmütz =		
Olm. —Wien	= + 12'97	.. 54 Bb.	11'267	nach Wien.	Gew.	= 10
„ —Triest	= + 102,48	.. 29 „	110,88	„ Triest	„	= 5
„ —Venedig	= + 109,89	.. 14 „	118,19	„ Venedig	„	= 5
„ —Sömmring	= — 352,45	.. 24 „	114,61	„ Sömmring	„	= 3
„ —Reichenau	= — 129,81	.. 6 „	118,73	„ Reichenau	„	= 1
„ —W.-Neust.	= — 33,56	.. 32 „	111,49	„ W.-Neust.	„	= 3

Hieraus ergiebt sich, mit Rücksicht auf die Gewichte, das Mittel:

See-Höhe von Olmütz = 113,67 Toisen.

Dieser barometrische Versuch zeigt also, dass eben so wie bei Prag alle frühern Annahmen um 10 bis 12 Toisen zu gering angenommen wurden. Obgleich ich nun keineswegs die noch sehr verbreitete Meinung von der Unsicherheit barometrischer Werthe theilte, so konnte ich mich dennoch mit jenem Resultate nicht begnügen; ich werde jetzt mittheilen, wie ich zum Ziele gelangte. Es war anfänglich meine Absicht, ausschliesslich das Uhr-Centrum des Stephan's-Thurmes als Basis anzunehmen, so lange ich nicht wusste, dass auch die Höhe des Wiener Nord-Bahnhofes vollkommen genau durch drei verschiedene Operationen festgesetzt sei. Demnach ging ich einige Male auf den Thurm und auf beide Wiener Bahnhöfe, um zu sehen, was unsere Instrumente ergeben würden. Ich fand im Juni und August die folgenden Werthe:

Stephan's-Uhr — Stephan-Fuss = 38'39; wahrer Werth = 38'94
Stephan's-Uhr — Nordbahn = 42,04 „ „ = 42,43

Ausserdem berechnete ich aus zehn Kombinationen die Meeres-Höhe meiner Wohnung im Hôtel Meissel am Mehlmarkte = 94,49 Toisen, gültig für den Fussboden der Zimmer im vierten Stocke. Nach Böhm, S. 26, ist die See-Höhe

des Pflasters der Stephan's-Kirche = 85'42
des Nord-Bahnhofes = 81,91
des Süd-Bahnhofes = 102,96

Die Höhe des Nord-Bahnhofes werde ich allein für die Verbindung mit Olmütz benutzen.

Zwei Barometer und drei Aneroïde sind im Ganzen auf sieben Bahn-Fahrten zwischen Wien und Olmütz, sowohl am Tage wie in der Nacht, beobachtet worden. Auf der einen Reise beobachtete Herr von Unkrechtsberg, auf einer andern Herr Prof. Schenk, alle übrigen Messungen aber habe ich selbst besorgt. Einige Daten fielen unvollständig aus, wie es bei so eiligen Reisen zu erwarten ist, auch ward auf der Strecke zwischen Ung.-Hradisch und Lundenburg in der Nacht diese oder jene Station verschlafen. Nachdem Alles sorgfältig berechnet und das jedesmalige Gewicht einer Angabe ermittelt war, fand ich auf dem Wege einer beiläufigen Annäherung folgende Zahlen:

Olmützer Bahnhof — Wiener Nord-Bahnhof.

1857.	Juni 1	= + 29'36	aus A,	Beobachter	Schmidt.
	„ 14	= 31,62	„ A,	„	„
	„ 14	= 33,91	„ B,	„	„
	„ ?	= 31,14	„ A¹,	„	v. Unkrechtsberg.
	Juli 26	= 30,14	„ B,	„	Schmidt.
	„ 27	= 26,27	„ A¹,	„	Schenk.
	„ 27	= 22,38	„ A²,	„	v. Unkrechtsberg.
	Aug. 18	= 31,30	„ A²,	„	Schmidt.
	Mittel	= 29'30			

Hierbei war manche Station überschlagen worden, und ich sah mich genöthigt, um nichts auszulassen, die ganze Strecke aus Stücken von Station zu Station zusammenzusetzen, wobei ich den Vortheil hatte, viele Angaben von 1854 bis 1856 zu benutzen, die der alte Aneroïd A geliefert hatte [1]). Für diesen gebrauchte ich die im Jahre 1855 bei der Vermessung des Vesuv abgeleiteten Korrektionen, für die andern, A^1 und A^2, die Werthe, welche die Experimente mit der Luftpumpe ergeben hatten. Gehe ich vom Olmützer Bahnhofe aus und bezeichne die Höhen der südlichen Stationen bis Wien unter dem Niveau des Olmützer Bahnhofes durch —, so gelange ich zu folgenden Zahlen, denen ich die nach dem Wiener Nord-Bahnhof (81'91) abgeleiteten See-Höhen beifüge:

Olmütz-Bahn	= 0'00			See-Höhe = 109'81
Brodek- „	— 4,13	15	Beob.	105,68
Prerau- „	— 1,50	15	„	108,31
Hullein- „	— 8,15	9	„	101,66
Napajedl- „	— 10,58	9	„	99,23
U.-Hradisch-Bahn	— 9,21	9	„	100,60
Bisenz- „	— 16,20	5	„	93,61
Göding- „	— 18,15	5	„	91,66
Neudorf- „	— 14,93	5	„	94,88
Lundenburg- „	— 27,88	5	„	81,93
Hohenau- „	— 31,85	7	„	77,96
Dürnkrut- „	— 34,92	7	„	74,89
Angern- „	— 34,09	7	„	75,72
Genserndorf- „	— 31,26	7	„	78,55
Wagram- „	— 30,71	7	„	79,10
Florisdorf- „	— 27,40	5	„	82,41
Wiener Nord-Bahn	— 27,90	5	„	81,91

Jetzt fehlte noch das Stück vom Olmützer Bahnhofe bis zur Sternwarte; ich benutzte dazu 42 seit dem Jahre 1854 erhaltene Anschlüsse vermittelst verschiedener Barometer

[1]) Die früheste Bahn-Fahrt zwischen Olmütz und Prerau war im Juli 1854, die letzte am 28. August 1857. Einzelne Strecken der Bahn habe ich in diesem Zeitraume 15 Mal mit dem Aneroïd befahren.

und Aneroïde; diese ergaben zwischen den Bahn-Schienen und dem Fussboden der Sternwarte:

aus A = 5',21 . . Gew. 4
„ A^1 = 4,72 . . „ 18
„ A^2 = 4,39 . . „ 3
„ B = 3,67 . . „ 20

Im Mittel also = 4',375 oder, reducirt auf das untere Mikroskop des Normal-Barometers = 4,72. Es ward aber gefunden:

See-Höhe des Olm. Bahnhofes = 109',81
vom Bahnhofe bis zum Barom. = + 4,72
also See-Höhe des Normal-Barometers = 114',53

Diese See-Höhe beruht nun auf der Annahme, dass, wie die oben angeführten Barometer-Messungen anzeigen, der Bahnhof zu Olmütz 27',90 höher liege als der Nord-Bahnhof zu Wien, wofür ein genäherter Versuch vorhin 29',50 ergeben hatte. Der wahrscheinliche Fehler einer jeden Höhen-Differenz von Station zu Station ist nicht unbeträchtlich und schwankt meistens zwischen 0',2 und 0',5; dasselbe gilt auch für das Stück zwischen der Sternwarte und dem Bahnhofe von Olmütz. Unter diesen Umständen schien es mir sehr wünschenswerth, eine neue Prüfung anzustellen, und diese ward durch die Untersuchung des Prof. Böhm, die See-Höhe von Prag betreffend, sehr erleichtert.

Indem ich auf diese Arbeit Böhm's mich beziehe, ohne auf ihr Detail näher eingehen zu wollen, setze ich die nöthigen Zahlen her, die aber alle von dem Wiener Klafter-Maasse bereits von mir auf die Toise reducirt worden sind.

Höhe der Prager Sternwarte:

1) 103',26 über dem Meere bei Cuxhaven und Swinemünde, aus 3 geometrischen Nivellements;
2) 103',09 über demselben Meere, aus 3 theils trigonometrischen, theils geometrischen Operationen;
3) 100',84 über dem Adriatischen Meere, nach 3 trigonom. Operationen, die der Hauptsache nach zum Grunde liegen und vom K. K. Österr. Generalstabe ausgeführt wurden.

Da nun nach Böhm die Schienen des Prager Bahnhofes 3',81 niedriger liegen, als der Nullpunkt des Barometers der Sternwarte, so hat man der Reihe nach die See-Höhen des Bahnhofes zu Prag, wie folgt:

nach 1 = 99',54
„ 2 = 99,28
„ 3 = 97,03

Die Differenz zwischen 2 und 3 ist nicht aufgeklärt, und Böhm hat sich an die beiden ersten Werthe gehalten und damit die Höhe der Sternwarte zu Prag über der Ostsee im Mittel = 103',18, die des Bahnhofes = 99',37 angegeben.

Auf S. 11 findet man die Höhen-Differenz zwischen den Bahnhöfen zu Prag und Olmütz, gemessen auf der Bahn über Pardubitz, Böhmisch-Trübau und Hohenstadt = 10,70 Klafter = 10,41 Toisen, ein Werth, dessen Genauigkeit zu Folge der Untersuchung Böhm's nicht in Zweifel zu ziehen ist. Mit dieser Zahl findet man die See-Höhe des Olmützer Bahnhofes

= 109',78 (A)
oder = 107,44 (B),

je nachdem die Höhe über dem Baltischen oder über dem Adriatischen Meere gemeint ist. Vergleicht man die erstere Zahl (A) mit der von mir durch barometrischen Anschluss an den Wiener Nord-Bahnhof ermittelten Zahl 109',81, so zeigt sich nicht nur eine sehr überraschende Übereinstimmung, sondern es existirt nun auch nicht mehr der Unterschied zwischen dem Niveau beider Meere, wie er nach der Arbeit Böhm's bei der Höhe des Prager Bahnhofes hervortritt.

Da ich, wie schon bemerkt wurde, den Höhen-Unterschied zwischen unserer Sternwarte und dem nordöstlich benachbarten Bahnhofe von Olmütz nicht für sonderlich genau hielt, obgleich 42 barometrische Differenz-Messungen ausgeführt wurden, so ersuchte ich den Herrn Prälaten von Unkrechtsberg, ein Nivellement zu veranstalten. Dasselbe wurde auf seine Vermittelung gleich darauf mit Bewilligung des Baron Susan, Gouverneurs der Festung Olmütz, eingeleitet und unter der zuvorkommenden und freundschaftlichen Anordnung und Mitwirkung des Herrn Oberst-Lieutenant Fabisch, Direktors der Artillerie-Akademie, so wie des Herrn Ober-Lieutenant Nagel, Professors dieser Akademie, und dessen fünf Gehülfen, in dreimaliger Wiederholung zwischen dem 17. und 22. Sept. ausgeführt. Der Unterschied zwischen dem Mikroskope des Normal-Barometers und den Schienen der Eisenbahn im Stations-Gebäude ergab sich mit grosser Genauigkeit

= 30,596 W. Fuss = 5,0993 W. Klafter = 4,963 Toisen.

Wird dieser Werth zur Bahn-Höhe von Olmütz = 109',78 addirt, so erhält man die See-Höhe des Barometers der Sternwarte:

114',74 über der Ostsee,
112,40 über dem Adriatischen Meere.

Es ist jetzt einigermaassen schwer, sich für das eine oder das andere dieser Resultate zu entscheiden. Ohne Zweifel ist die Höhe des Prager Bahnhofes über dem Niveau der nördlichen Meere sehr genau, und demnach auch die des Olmützer Bahnhofes und der Sternwarte, auf dasselbe Niveau bezogen. Allein alle meine eigenen Messungen basiren zuletzt doch auf dem Mittel-Meere, theils direkt, theils indirekt vermittelst des Stephan's-Thurmes und der von ihm abgeleiteten Höhen-Punkte im Gebiete der Stadt Wien. Mir bleibt also bis auf Weiteres nur übrig, drei Werthe für die Sternwarte zu Olmütz hinzustellen, von denen der eine sich auf die Ostsee, der andere auf das Adriatische Meer bezieht, der dritte aber keinen Niveau-Unterschied beider Meere voraussetzt. Auf diese Weise gelange ich zu den folgenden Relationen.

I. Höhe des Mikroskops am Normal-Barometer der Olmützer Sternwarte über dem mittleren Niveau der Ostsee.

Bahnhof zu Prag über d. Ostsee	= 99',13	nach der Bestimm. von Böhm.
Bahnhof zu Olmütz über Prag	= 10,61	nach den Nivellem. d. Eisenb.
Bahnhof zu Olmütz über d. Ostsee	109,74	
Normal-Bar. d. Sternw. üb. d. Bahnh. . . .	+ 4,96	nach dreifachem Nivellement.
Höhe des Normal-Bar. üb. d. Ostsee	114,70	Toisen.

II. Höhe des Mikroskops am Normal-Barometer der Olmützer Sternwarte über dem mittleren Niveau des Adriatischen Meeres bei Triest.

1)	Bahnh. zu Prag üb. d. Adriat. Meere	= 97',53	nach der Bestimm. von Böhm.
	Bahnh. zu Olmütz üb. Bahnh. zu Prag	= 10,91	nach den Nivellem. d. Eisenb.
	Bahnh. zu Olmütz üb. d. Adriat. Meere	107,44	
	Normal-Bar. d. Sternw. über der Bahn	4,96	dreimaliges Nivellement.
	Norm.-Bar. d. Sternw. üb. d. Adr. Meere	112,40	
2)	Nord-Bahnh. zu Wien üb. d. Adr. Meere	= 81',91	durch Verb. m. d. Stephan's-Th.
	Olm. Bahnhof üb. dem Wien. Bahnh.	= 27,70	nach meinen barom. Angaben.
	Olm. Bahnhof üb. d. Adriat. Meere	109,61	
	Normal-Barom. über dem Bahnhofe	4,92	nach 42 barom. Uebertragungen.
	Normal-Bar. d. Sternw. üb. d. Adr. Meere	114,53	
3)	Durch barometrische Kombinationen von Olmütz mit Wien, Neustadt, Reichenau, Sömmering, Triest und Venedig	= 113',41.	

Die Angabe 1) ist ohne Zweifel sehr genau und beruht ganz auf trigonometrischen und geometrischen Operationen; ich werde ihr das Gewicht 10 geben.

Die Angabe 2) ist in Betreff der Höhe des Wiener Nord-Bahnhofes über der See bei Triest durchaus zuverlässig, das Übrige beruht aber von da an über alle Stationen der Nord-Bahn bis zur Olmützer Sternwarte ganz auf meinen Barometer- und Aneroïd-Messungen, für welche ich das Verhältniss der Sicherheit gegen das erstere Resultat nicht zu bestimmen vermag. Ich entscheide mich aber für das Gewicht = 6.

Die Angabe 3) beruht ganz auf Messungen mit dem Quecksilber-Barometer und ist als Mittelzahl aus 6 verschiedenen Werthen, überdiess aus einer willkürlichen Gewichts-Annahme hervorgegangen. Dieser gebe ich das Gewicht = 2.

Man hat sonach: Höhe des Olmützer Normal-Barometers über der See bei Triest:

nach 1) = 112',40; Gew. = 10
„ 2) = 114,53 „ = 6
„ 3) = 113,67 „ = 2
Mittel = 113',25 mit Rücksicht auf die Gewichte.

Noch eine Kombination ist möglich, und diese bewirkt das Verschwinden der Niveau-Differenz zwischen den nördlichen Meeren und der See bei Triest, wie sich solche nach der Untersuchung Böhm's herausgestellt hat. Ich meine folgende Werthe: Höhe des Normal-Barometers

114',53 durch barometrischen Anschluss an den Wiener Bahnhof,
114,74 durch geometrischen Anschluss an den Prager Bahnhof.

Giebt man der letzteren Zahl gegen die erstere ein vier Mal grösseres Gewicht, so findet man 114',70.

Als End-Resultat für die See-Höhe von Olmütz, oder genauer für das untere Mikroskop am Normal-Barometer der Sternwarte bei 27″ 3‴ Par. Maass Höhe des Quecksilbers, hat man schliesslich:

1) 114',74 über dem mittlern Niveau der Ostsee;
2) 113,25 über dem mittlern Niveau der See bei Triest;
3) 114,70 über dem mittlern Niveau beider Meere.

Bei diesem letzteren Werthe werde ich vorläufig stehen bleiben, da er, wenn sich auch später noch die Differenz zwischen jenen Meeren bestätigen sollte, bis auf die unbedeutende Quantität von 0',04 oder 0,24 Par. Fuss immer für das Niveau der Ostsee seine Gültigkeit behalten würde.

In der folgenden Übersicht gebe ich nun einige Normal-Zahlen, welche noch oft in Anwendung kommen werden, wobei nur zu bemerken ist, dass die Werthe für Wien sich auf die See bei Triest beziehen, die für Prag auf die Ostsee, die für Olmütz ebenfalls auf die Ostsee oder vielleicht mit derselben Sicherheit auf das mittlere Niveau der Europa begrenzenden Meere.

		W. Klafter.
I. Olmütz.		
Nullpunkt des Normal-Barometers der Sternwarte	= 114',70	= 117,86
Fussboden der Sternwarte	= 114,25	
Barometer im Wohnzimmer	= 117,06	
Bahnhof von Olmütz	= 109,74	
II. Prag (nach Böhm).		
Nullpunkt des Barometers der Sternwarte . . .	= 103',18	= 106,03
Bahnhof von Prag	= 99,37	
III. Wien (zum Theil nach Böhm).		
Uhr-Centrum des Stephan's-Thurmes	= 124',35	= 127,78
Innerer Fussboden der Stephan's-Kirche . . .	= 85,42	
Nullpunkt des Barometers der Sternwarte . . .	= 95,41	
Nord-Bahnhof	= 81,91	
Süd-Bahnhof	= 102,95	
Bar.-Autograph der Met. Central-Anstalt . . .	= 99,70	
Normal-Barom. Fortin der Met. Central-Anstalt .	= 97,85	
Hôtel Meissel, vierter Stock	= 94,49	

Die neue Angabe für die Höhe des Olmützer Normal-Barometers übertrifft also meine frühere um 10',83 oder um 65 Par. Fuss, um wie viel alle von mir früher bekannt gemachten Messungen in Mähren und Schlesien zu vergrössern sein werden. So lange aber die Frage wegen des etwaigen Niveau-Unterschiedes beider Meere nicht vollkommen entschieden ist, kann auch die See-Höhe von Olmütz nicht in aller Strenge als definitiv angenommen werden. Ich halte aber dafür, dass die noch zu befürchtende Unsicherheit geringer als eine Toise sei.

DER HANDELSVERKEHR ALEXANDRIENS SEIT MEHEMET ALI.

Von Dr. Freiherrn v. Neimans (Kairo, 6. Mai 1857).

Wenn im Anfange dieses Jahrhunderts Ägypten unter dem unternehmenden und kriegerischen Beherrscher Mehemet Ali die Aufmerksamkeit Europa's auf sich gezogen hat, da dieses Mannes naturwüchsiger Geist und seltene Begabung es zuerst versucht und durchzuführen vermocht hatte, sein Gebiet Europäischem Handel zu öffnen, so dürfte es nicht ohne Interesse sein, das Fortschreiten des von ihm begonnenen Werkes zu verfolgen. Der Ort, an welchem vermöge seiner geographischen Lage und seiner natürlichen Beschaffenheit ein solcher Europäischer Verkehr festen Fuss fassen konnte, war Alexandrien, welches, im Besitze eines vortrefflichen Hafens, durch die Anlage des geräumigen Mahmudié-Kanals die zweckmässigste Verbindung mit dem Nil-Strome, der grossen Handels-Strasse Ägyptens, erhielt. Eine vergleichende Zusammenstellung der Export- und Import-Verhältnisse dieses Haupt-Hafens des Landes ist der Zweck unserer Mittheilungen, und wir beginnen mit den letzten Regierungs-Jahren des grossen Monarchen († 1849), von dem Jahre 1843 bis 1856 incl.

Wenn es richtig ist, dass Handel und Civilisation in einer nie ermangelnden Wechselwirkung zu einander stehen, so dürften die nachfolgenden Zahlen, welche theils aus den Büchern des Divans el gumruk (der Douane des Hafen-Amtes Alexandriens), theils aus den Listen des . . . Konsulates direkt geschöpft sind, wohl im Stande sein, zu beweisen, wie sehr der innere und äussere Verkehr Ägyptens in den letzten Jahren zugenommen hat; andern Theils dürften die erfreulichsten Schlüsse über die Civilisation der Bewohner ihre Begründung durch dieselben finden. Nach denselben ergiebt sich für die bezeichneten Jahre nachstehender Handels- und Schifffahrts-Verkehr. Der Waarenwerth ist in Ägyptischen Piastern ausgedrückt.

Im Jahre	Import. Ägypt. Piaster.	Export. Ägypt. Piaster.	Schiffs-Zahl.
1843	100,541,253	132,126,896	1363
1844	112,837,968	128,534,966	1377
1845	—	—	—
1846	173,085,500	187,311,080	1421
1847	139,340,610	243,424,902	1510
1848	148,032,059	157,256,546	1608
1849	147,400,624	166,056,132	1651
1850	143,869,525	230,193,690	1739
1851	216,416,690	325,804,695	2071
1852	171,474,353	311,864,646	1766
1853	175,852,834	285,891,367	1572
1854	190,585,847	302,821,076	2005
1855	214,125,250	459,082,353	2321
1856	276,372,788	459,225,373	2339

Aus einer Vergleichung dieser Zahlen erhellt, dass sich der Import Alexandriens im Verlaufe von 14 Jahren um nicht weniger als 175,832,535 Piaster, der Export hingegen um 327,098,477 Piaster vermehrt, somit ein Aufschwung des Gesammt-Verkehrs von fast 503 Millionen Piastern Statt gefunden hat, eine Mehr-Summe, welche ausser allem Verhältniss in Vergleich zu anderen Handelsplätzen geblieben ist. Im Jahre 1843 betrug der Gesammt-Verkehr 232,668,149, im Jahre 1856 735,598,161 Ägypt. Piaster. Das Ableben Mehemet Ali's erfolgte um die Mitte des Jahres 1849, und mit ihm die Aufhebung der in Ägypten eingeführten Monopolisirung der Landes-Produkte durch die Regierung.

An diesem Verkehre participirten die Handel-treibenden Nationen dreier Welttheile, Europa, Asien und Afrika, in specie England, Österreich, Frankreich, Türkei, Toscana, Griechenland, Syrien und die Barbarei, deren Proportional-Antheile am Import und Export in den nachstehenden Tafeln zusammengestellt sind.

Import von Waaren für Ägypten in den Jahren 1843—1856 incl.

Jahr.	England.	Oestreich.	Frankreich.	Türkei.	Toscana.	Griechenland.	Syrien.	Barbarei.
1843	23652090	10004406	7569684	29918538	7569684	4117808	10997939	6102257
1844	35184403	13007605	9919448	27475150	6787394	926322	15586063	3956593
1845	—	—	—	—	—	—	—	— [1]
1846	61444000	28184200	18728000	23721100	11165010	4912700	23721100	9951100
1847	45790462	18270642	10551645	23349100	6474221	3373600	21948250	9496310
1848	64059689	14578396	11260625	23728405	8762134	3481316	11973232	6990882
1849	60740863	17182035	11096714	23678173	6702885	2894292	17068482	7507172
1850	49602323	15707407	10922482	31649133	6096782	2266795	20054873	6768539
1851	88378160	26942740	25079850	29194800	8422010	5044700	14886900	11765260
1852	61650086	19624456	12876518	34417906	7461130	2869905	22401837	9017600
1853	57798011	20126153	15352980	37953753	7812594	3312352	22939262	9733449
1854	72843798	21474133	14634743	36181770	8958353	2361099	22410607	10686572
1855	90428902	19869726	17740254	36632849	9794756	2956932	23853925	11782819
1856	128631451	19799375	19210097	43003398	11231451	2002000	34548596	12031312

Export von Waaren aus Ägypten in den Jahren 1843—1856 incl.

Jahr.	England.	Oestreich.	Frankreich	Türkei.	Toscana.	Griechenland	Syrien.	Barbarei.
1843	31061464	39933530	10689466	22547310	12784617	2472365	4795215	1892564
1844	45183311	18721743	20851056	26571132	9174743	1783378	4184081	2062523
1845	—	—	—	—	—	—	—	—
1846	65100200	42729580 [2]	28496900	19097960	4861300	3438940	11992500	3613200
1847	109965768	35444922	41747125	25406383	20386103	2040288	2574546	2109468
1848	71588555	16577061	14406547	24167292	16617489	4388350	2920900	3744771
1849	80768348	25581179	19561652	22610156	9897997	1356478	2742024	1668849
1850	107929670	43237994	28830360	24674847	20603537	1675631	3501645	1387239
1851	164193315	51523240	32876470	27700020	18463610	6069050	10057250	6852020
1852	184932000	50177819	35496232	23247238	6968482	1684984	3791599	1655856
1853	159254135	37659766	43023063	24285585	16292097	1713141	4110261	2127286
1854	15177475	43859537	32358632	29058157	30072986	1846688	5152964	2718806
1855	256065186	44076243	51013454	45253372	38611672	3993291	5615456	3842619
1856	242927912	45331052	85847147	67514465	23770999	2731513	5535922	4239698

Von den übrigen Handel-treibenden Staaten figuriren Sardinien, Belgien, Neapel, Spanien mit resp. 1,115,000, 338,810, 116,190, 104,920 Piastern Ausfuhr- und gleich unbedeutenden Einfuhr-Werthen, so dass sie in der allgemeinen Betrachtung füglich übergangen werden konnten.

Wie sich aus den vorstehenden Tabellen ergiebt, ist

[1] Pro 1845 konnte ich zuverlässige Notizen nicht erhalten.

[2] In dieser Summe ist ein Theil desjenigen Tributes mit inbegriffen, welchen Mehemet Ali der Pforte zu zahlen hatte und der durch ein Triester Handlungshaus nach Konstantinopel gesandt wurde, wogegen er in Baumwolle seine Schuld dort deckte.

es hauptsächlich England, welches den lebhaftesten Verkehr mit Ägypten unterhält und sowohl in Einfuhr als in Ausfuhr alle übrigen Nationen in kolossaler Weise überflügelt hat. Der hauptsächlichste Grund hiervon liegt in dem Bedürfnisse des Getreide-armen Englands nach den vortrefflichen Viktualien Ägyptens, für welche es au Zahlungsstatt eine grösstmöglichste Menge von Manufaktur-Waaren auf den Markt bringt, welche fast um gleichen Preis wie an den Fabrik-Orten abgesetzt werden können, da die Menge der zum Getreide-Holen nach Ägypten abgehenden Schiffe dieselben gleichsam als Ballast in den Schiffsräumen mit sich führen. Die Anzahl der en lest von England ankommenden Schiffe ist trotzdem über ein Drittel. Die Masse von Getreide, welche im Laufe des Jahres 1856 allein auf Englischen Schiffen ausgeführt wurde, betrug 895,194 Ardeps zu einem Geldwerthe von 98,471,340 Ägypt. Piastern; hierzu kamen noch an Bohnen und Gerste ein Werth von nahezu 32 Millionen. Die übrigen Haupt-Ausfuhr-Artikel waren im gleichen Jahre 322,548 Quintaux Baumwolle zu 77,411,520 Piaster, 2596 Quint. Elfenbein zu 6,490,000, 55,056 Quint. Gummi zu 6,166,272, und Leinsamen für 5,640,660 P. Geldwerth. Hingegen importirten Englische Handelshäuser für nicht weniger als 93,561,809 P. Manufaktur-Waaren, für 9,967,300 P. Kupferplatten, für 3,674,400 P. Steinkohlen und 1,796,800 P. Quincaillerie u. s. w.

Nach England folgt mit der grössten Total-Summe das sogenannte Mutterland Ägyptens, die Türkei. Gleiche Sitten und Gebräuche, territoriale Dependenz bedingen das Bedürfniss, eine Menge von Gegenständen von dorther zu beziehen, wo dem Orientalischen Geschmacke die meiste Rechnung getragen wird, und während Ägypten im Jahre 1856 bezog für 3,888,520 Piaster verschiedene Waaren, als Bernstein-Spitzen, Tschibuks, Schuhe u. s. w., für 1,717,280 P. Stoffe, für 4,531,789 P. Bauholz, 2,101,521 P. Brennholz und 1,828,320 P. Kupfer, führte es eben dahin aus für 7,315,890 Piaster Gerste, für 3,510,000 P. Reis, 3,745,500 P. Getreide und 2,879,360 P. getrocknete Datteln u. s. w.

Österreich steht nach diesen als nächstbedeutender Handels-Konkurrent da, und wenn gleich in enormen Unterschiede mit England, so beträgt seine Einfuhr für 1856 doch 19,869,798 P. Die wichtigsten Artikel, welche unter dieser Flagge auch von dem übrigen Deutschland importirt wurden, sind Manufaktur-Waaren mit einem Werthe von 784,810 P., Quincaillerie zu 1,094,600 und verschiedene Waaren zu 1,520,270 P. Werth. Unter diesen figuriren wohl die Nürnberger Spielwaaren und Papiermaché-Gegenstände, als die Steierischen Rasirmesser à 28 Piaster per 4 Dutzend, Böhmische Glaswaaren u. s. w. Die Solinger Klingen zu Säbeln und langen Messern müssen, da gegenwärtig die Waffen-Einfuhr in Ägypten untersagt ist, meistens geschmuggelt werden, gelangen jedoch in grosser Masse durch Ägypten bis hinauf in den Sudan und nach Inner-Afrika. Während im Ganzen seit 1851 eine Verminderung des Importes bemerkbar ist, sind es in specie Österreichische Tücher, welche sich immer mehr Eingang verschaffen und das bisher vorherrschend Französische Fabrikat verdrängen. So wurden z. B. im Jahre 1855 an Österreichischen Tüchern für 1,793,664 P. importirt, von Französischen Tüchern dagegen nur für 512,380 Piaster, während im Jahre 1843 genau das umgekehrte Verhältniss Statt fand. An Bauhölzern importirte man für Österreichische Rechnung für 3,844,730 Piaster. — Der Export besteht hauptsächlich in roher Baumwolle, von welcher für 29,274,120 P., und in Gummi, wovon für 3,467,968 P. nach Triest abgingen. Getreide oder Viktualien bezog das fruchtbare Land nur in unbedeutender Quantität. Zu Folge besonderen Vertrages mit der Ägyptischen Regierung bezieht es jährlich für 1,219,700 P. Salz-Nitrat zur Pulver-Erzeugung.

Die Haupt-Einfuhrartikel Frankreichs bestehen in verschiedenen Waaren für 2,561,809 Piaster, Manufaktur-Waaren für 1,711,215 P., Blei für 1,146,312 P., Quincaillerien für 1,103,025 P. und Möbeln für 1,235,075 P., wogegen es in gleichem Jahre 1856 ausführte: Baumwolle zu 22,728,480 Piast., Gummi mit 2,113,216 P. und für 39,348,320 P. Getreide, welch letztere Summe in Vergleich zu den Vorjahren sehr bedeutend ist und wohl den Folgen der verheerenden Überschwemmungen der Rhône zugeschrieben werden muss.

Von den übrigen Handel-treibenden Staaten importirt Toscana zumeist Marmor, Seide und Korallen, Griechenland Seide, Syrien Seide und Tabak, und zwar von ersterer im Vorjahre für 16,175,000 P., von Tabak für 9,277,132 P., während aus der Barbarei, Tunis und Algier, hauptsächlich rothgefärbte Fess für 4,082,112 P. und ein ähnlicher Betrag von Burnussen und gelben Schuhen geliefert wurde.

Aus einer Vergleichung der Summe des Importes mit der des Exportes ergiebt sich, dass Ägypten stets einen bedeutenden Mehrwerth an Landes-Produkten ausgeführt als eingeführt hat — und somit jährlich einen Differenz-Werth von den Handel-treibenden Nationen empfangen musste. Während dieser Mehrbetrag der Ausfuhr im Jahre 1843 nur 32 Millionen betrug und sich bis 1850 auf einen höheren Betrag nicht zu schwingen vermochte, finden wir ihn mit dem Jahre 1850 auf 88 Millionen und von hier an in stets zunehmender Progression, bis er 1856 182 Millionen Piaster übersteigt. Dieser Überschuss musste, da er nicht in Rimessen durch Europa gedeckt werden

konnte, in klingender Münze den betreffenden Verkäufern ausgezahlt werden und wurde jährlich in sogenannten Gruppis baar überschickt. Diese Zahlungen geschehen in verschiedenen Münzsorten, und zwar: von England in Livre Sterling, von Österreich in Maria-Theresien-Thalern und von Frankreich in Napoleonsd'or oder in Fünffranken-Thalern, sogen. Talleri, welche Geldsorten in Ägypten überall Kurs haben und fast als das einzige Verkehrsmittel zu grösseren Zahlungen benutzt werden. Der Werth derselben, in Ägyptischen Piastern wiedergegeben, stellt sich für

1843, als:	1856, als:
1 Livre Sterling = 98½ Piaster,	= 97½ Piaster,
1 Maria-Theres.-Thaler = 20 Piaster,	= 22 „
1 Fünffranken-Thaler = 19¼ Piaster.	= 19¾ „

In den Zahlungen der Handelswelt wird bald nach Ägypt. Piastern, bald nach Piaster corrent gerechnet, welch letztere 20 Prozent weniger kosten, während bei Zahlungen an das Gouvernement nach Ägypt. Piastern gerechnet wird.

Ein grosser Missstand des kleinen Verkehrs liegt in dem Mangel genügender Scheidemünze, welche, meistens aus grossen Kupfermünzen bestehend, stets von den Geldwechslern, welche an den Strassen-Ecken damit Handel treiben, gegen einen Verlust von 5 Prozent von der Bevölkerung eingekauft werden müssen. Von den oben besagten Geldsorten sind es hauptsächlich die Theresien-Thaler, welche sehr gesucht sind und theuer bezahlt werden, da sie die einzigen Zahlungsmittel bilden, welche in Nubien, dem Sudan, hauptsächlich aber im Hedjaz anwendbar sind.

Bei Beantwortung der Frage, in welcher Weise der erwiesene Baar-Überschuss verwendet werde, ist vor Allem vorauszuschicken, dass, während bis zum Jahre 1850 der Mangel an cirkulirendem Baargelde in Ägypten sprüchwörtlich war und es in den Händen der Ackerbau-treibenden Bevölkerung befindlich, fast nicht zum Vorscheine kam, heute eine grosse Umänderung hierin vor sich gegangen ist. Man sieht gegenwärtig in den Händen derjenigen Volksklassen, welche in Europa nur selten in den Besitz eines Zwei-Thalerstückes gelangen, Englische Pfunde und Französische Napoleonsd'or in einer Menge, dass man deren ehrlichen Erwerb bezweifeln würde, wenn man nicht wüsste, wie ausserordentlich der Geldwerth gerade in den letzten Jahren gesunken ist, wogegen die Cirkulation des Geldes in ausserordentlicher Weise zugenommen hat. Diese stets im Zunehmen begriffene Cirkulation absorbirt einen sehr bedeutenden Theil des gezahlten Geld-Überschusses. Ein zweiter nicht unbedeutender Theil von 48 Millionen Piastern fliesst in baarem Gelde, nach dem Hatti-Scheriff von 1841, als jährlicher Tribut Ägyptens in die Türkische Staatskasse nach Konstantinopel, ein dritter Theil nach Syrien für Seide und Tabak, von wo im Jahre 1855 über 18 Millionen Piaster, 1856 über 26 Millionen Piaster Werth mehr eingeführt wurde als ausgeführt. — Ein anderer, nicht genau kalkulabler Theil fliesst in baarem Gelde nach Arabien für Kaffee und Kleidungsstücke; eine grosse Quantität baaren Geldes wandert mit den jährlichen Pilger-Karawanen nach Mekka, eine Differenz von 7 Mill. ergiebt sich zu Gunsten Barbariens, und eine bedeutende Masse baaren Geldes wandert, ohne dass eine Kontrole irgend wie möglich wäre, durch die Hände der Europäischen Kaufleute als Gewinn glücklicher Spekulationen mit der Bevölkerung und noch mehr mit dem Gouvernement baar in die Banken und Werthpapiere Europa's zurück.

Was schliesslich die an dem Hafen-Orte Alexandrien erhobenen Zölle betrifft, so theilen sich dieselben in Aus- und Einfuhr-Zölle. Die ersteren sind sowohl wegen der grösseren Umschlags-Summe, als wegen ihres höheren Erträgnisses am bedeutendsten. Beide auf Grund der Staats-Verträge der Europäischen Mächte mit der Pforte und Mehemet Ali in den Jahren 1838, 1841 und 1845 normirt und modificirt, stellen sie sich heute so, dass von allen ausgeführten Produkten, nach Abzug und Rückvergütung der Kosten, ein Ausfuhrzoll von 10½ Prozent, von den eingeführten Waaren hingegen von 4¾ Prozent des Schätzungswerthes des Gegenstandes erhoben wird.

EXPORT UND AGRIKULTUR ÄGYPTENS.

Von Dr. Freiherrn v. Neimans (Kairo, 6. Mai 1857).

Da Ägypten, von Natur ein Acker-bauendes Land, den Handel-treibenden Nationen nicht die Produkte industriellen Fleisses, sondern nur die durch die Gunst des Himmels und den befruchtenden Nil zu Tage geförderten Natural-Erzeugnisse zu bieten vermag, so ist sein Export durch die Agrikultur bedingt, und beide sind von einander unzertrennlich. Zu industriellen Unternehmungen fehlen dem Lande die beiden Haupt-Erfordernisse, Eisen und Brennmaterial. — Obwohl die Gunst des Himmels seit Jahrtausenden die gleiche, so war doch die Arbeit der Menschen, seine Geschenke einzusammeln und zu benutzen, nicht immer die nämliche. Dieses mit Ausdauer und Intelligenz zu thun, bedurfte das Volk des belebenden Anstosses Europäischen Handels. Die schlummernde Produktionskraft

musste angeregt und durch in Aussicht gestellte erhöhte Genüsse zur Thätigkeit angestachelt werden.

Wiederum sehen wir hier die eingreifende Hand des grossen Mehemet Ali, welcher, der Unerfahrenheit seines Volkes zu Hülfe kommend, für die wichtigsten Produkte den Handel in seine Hand nimmt und mittelst Einführung der Monopole gleichsam sich als den grössten Kaufherrn des Landes an die Spitze stellt. So sicher hierdurch die Grundlage zu dem nachherigen Verkehr gelegt wurde, so unfehlbar erwies es sich auch, dass diese Art und Weise nur auf einen beschränkten Zeitlauf von Vortheil sein konnte, und die Zahlenverhältnisse der nachstehenden Tafeln werden als beredter Kommentar beweisen, dass, zu einem bestimmten Grade angekommen, das primitive System nicht länger von Vortheil sein konnte, und in der Freigebung des Handels der mächtigste Hebel zum Fortschritte gegeben wurde.

Nach diesem stellen sich der Europäische Handel und die überschüssige Produktion in den Jahren 1843 bis 1855 folgendermaassen:

Jahr	Getreide.		Baumwolle.		Bohnen.		Gerste.	
	Quant. in Ardeps.	Geldw. in Ägypt. Piast.	Quant. in Kantarrh	Geldw. in Ägypt. Piast.	Quant. in Ardeps.	Geldw. in Ägypt. Piast.	Quant. in Ardeps.	Geldw. in Ägypt. Piast.
1843	416598	18308518	261064	29139600	397943	10346570	16988	609640
1844	287692	16675290	153363	23004600	430489	17219969	57051	2624346
1846	591170	20579861	202040	40408000	372300	22838000	89981	3620840
1847	667714	50728304	237492	46775210	941109	49872108	183625	6010096
1848	509207	28226385	119965	16796100	671022	29524968	157676	4779980
1849	544924	24321580	257510	51502000	489252	18700000	64215	1605375
1850	953404	42903180	364610	83917680	479315	18213970	186270	4284210
1851	1414858	70742000	306110	61124000	411113	16192520	240934	7227720
1852	706907	56552560	670129	134112800	380697	24745305	127681	6384050
1853	965798	77263440	477397	95479400	365076	25577070	85433	4271650
1854	1015436	61611740	477900	76464000	330141	21131280	113970	4558800
1855	1674852	200977810	546886	93759480	445246	36537996	240633	10422743
1856	167485	—	—	—	—	—	—	—

ad 1854 ist noch hinzuzufügen 225272 Ardeps Getreide zu 11263600.

Jahr	Reis.		Datteln.		Sesam.		Leinsamen.	
	Quant. in Ardeps	Geldw. in Ägypt. Piast.	Quant. in Kantarrh	Gelder in Ägypt. Piast.	Quant. in Ardeps	Geldw. in Ägypt. Piast.	Quant. in Ardeps.	Geldw. in Ägypt. Piast.
1843	43958	10588160	53170	10346570	70285	9839900	60767	4435991
1844	61035	17000256	23296	17219969	109495	12044450	29732	2081040
1846	31100	11154000	33930	22838000	57735	8082900	24446	2655680
1847	55640	14187910	25552	49872108	59960	8768606	110628	8276520
1848	55928	11185600	40833	29524968	65178	8181360	74975	5996000
1849	55306	9395513	29770	18700000	54823	7675950	66626	5330080
1850	53915	9704760	42382	18213970	47524	6178120	69079	6217110
1851	51510	13076400	46444	16192520	69127	8294240	112549	8137410
1852	44354	9314340	47089	24745305	45554	6833100	74364	6692760
1853	40422	9034850	47926	25577070	46094	6914100	35530	3195700
1854	41331	14462850	50113	21131280	22516	4503200	48976	4897900
1855	37690	14398200	42106	36537996	34965	6993000	51888	5729710

Anmerkung. 1 Ardep = 80 Hectolitres. 1 Kantarrh = 45 Kilogrammes.

Aus diesen Zahlen ersehen wir, dass im Ganzen eine stete Zunahme der Produktion Statt gefunden; vorzüglich ist diess mit den wichtigsten Produkten, dem Getreide, der Gerste, Bohnen und der Baumwolle, der Fall. Aus diesen Zahlen, welche nur das in Handel gekommene Natural-Erzeugniss fixiren, den Schluss ziehen zu wollen, dass die gesammte Produktion sich nur um diesen Betrag vermehrt habe, wäre jedoch irrig; denn neben dem Umstande, dass in Suez und Damiette noch zwei Ausfuhrwege für Ägyptische Produkte gegeben sind, darf man, um in dieser Richtung weiter zu gehen, zwei Hauptfaktoren nicht aus dem Auge lassen:

1) dass die Bevölkerungszahl in den letzten 13 Jahren um mehr als eine halbe Millien zugenommen, und dass in diesem Verhältnisse mehr producirt wurde,

2) dass auch die Konsumtion bei dem von Jahr zu Jahr steigenden Wohlstande eine bedeutend grössere geworden ist. — Hierüber Zahlen-Verhältnisse aufzustellen, liegt nicht im Bereiche unserer Aufgabe und wir überlassen es späteren ausführlicheren Bearbeitungen.

Hingegen scheint das Preis-Verhältniss der gewonnenen Produkte einer näheren Würdigung unterzogen werden zu müssen, da wir hiervon auf die Frage des gegenwärtigen Agrikultur-Standes überzugehen gedenken. Die Berechnungen sind auf die oben aufgeführten Preisschätzungen der Ägyptischen Gouvernements-Douane basirt, welche zum Zwecke der Besteuerung der ausgeführten Produkte geschehen. Obwohl dieselben durchgängig, zur Vermeidung von Reklamationen, etwas unter dem reellen Preise genommen sind, so ist dennoch das befolgte Verhältniss in den verschiedenen Jahren ein gleichstehendes, und nach diesem ergeben sich die mittleren Preise für die verschiedenen Jahre und Produkte, wie folgt:

Jahr.	1 Kantarrh Baumwolle Ägypt. Piaster.	1 Ardep Getreide Ägypt. Piaster.	1 Ardep Bohnen Ägypt. Piaster.	1 Ardep Gerste Ägypt. Piaster.	1 Ardep Reis Ägypt. Piaster.	1 Kantarrh Datteln Ägypt. Piaster.	1 Ardep Sesam Ägypt. Piaster.	1 Ardep Lein Ägypt. Piaster.	1 Kantarrh Schafwolle Ägypt. Piaster.	1 Kantarrh Zucker Ägypt. Piaster.
1843	150	41	26	31	231	36	140	73	84	129
1844	150	59	40	46	278	40	110	70	80	133
1846	200	70	60	40	359	69	140	106	98	162
1847	205	76	53	33	255	45	146	75	70	194
1848	140	55	44	32	200	50	120	80	73	120
1849	200	45	39	25	170	50	140	51	143	134
1850	230	46	38	24	180	49	130	90	100	130
1851	199	50	39	30	253	52	120	91	109	123
1852	200	80	65	50	210	60	150	113	89	120
1853	200	80	70	50	223	61	150	113	90	111
1854	160	90	67	60	350	50	200	100	200	150
1855	180	110	65	80	390	57	200	101	180	126

Hierbei finden wir aus Vergleichung vor Allem

a) eine Steigung der Preise trotz der vermehrten Produktion, z. B. bei Baumwolle, Getreide, Bohnen, Gerste, Reis. — Diese findet ihre Begründung theils in der vermehrten Konkurrenz, theils in der Verbesserung der Produkte. Hierher gehört die Einführung von Press-Maschinen für die Baumwolle, die vermehrte Kultur der Indischen statt der Ägyptischen Baumwollstaude u. s. w., die Herstellung des Reises in einer dem Bedürfnisse Europa's entsprechenderen Weise durch sorgfältigere Behandlung beim Einerndten und Reinigen, so dass er nicht wie früher bloss zur Rum-Fabrikation, sondern auch zum Verkauf in Körnern geeignet ist und in den Handel gebracht werden konnte. Was das Getreide, Gerste u. s. w., betrifft, so sind dessen Preise bei dem regen Verkehr mit Europa theilweise von den dortigen Marktpreisen bestimmt, und es bedürfen diese keiner Erläuterung.

b) plötzliche und bedeutende Preis-Fluktuationen, z. B. der Schafwolle; diese sind theils Folge des noch jungen, neu gegründeten Handels, theils Erscheinungen, wie sie in allen Hafen-Städten vorkommen, in welchen sich die Spekulation und kühne Handels-Kombinirungen plötzlich auf einen und denselben Gegenstand vorübergehend zu werfen pflegen.

c) ein Sinken der Preise, wie z. B. des Zuckers, welcher nunmehr durch die inländischen Fabriken in einer Weise raffinirt wird, dass trotz der Verbesserung der Qualität die Preise gesunken sind, und sogar von demselben ins Ausland exportirt wird, während früher von Europa der Zucker nach Ägypten gebracht werden musste.

Das Haupt-Resultat unserer Zusammenstellungen aber ist, dass die Ackerbautreibenden heute ihre Erzeugnisse zu höheren Preisen loszuschlagen im Stande sind wie früher. Dass hierin eine bedeutende Verbesserung der Lage der Ackerbau-treibenden Bevölkerung liegt, fällt in die Augen. In der Verbesserung dieser Klasse aber liegt in Ägypten die Hebung des Wohlstandes des ganzen Landes, da der Stand der Fellahs, um nicht zu sagen der einzige, so doch der hauptsächlichste ist, welchem über zwei Drittheile der Gesammt-Bevölkerung angehören. Ihm kommen, nächst dem Handelsstande, die Verbesserung der Kommunikationsmittel durch Kanäle, die Eisenbahn von Alexandrien nach Kairo und vor Allem die Aufhebung der lästigen Provinzial-Douanen längs dem Nil zu Statten, da ihnen hierdurch die Möglichkeit gegeben wurde, in Person mit ihren Produkten auf die grösseren Märkte zu kommen, während die kleineren Grundbesitzer durch die dadurch sehr erleichterte Schifffahrt Gelegenheit fanden, mit den nunmehr stets den Nil befahrenden Getreidekäufern direkt zu handeln und abzusetzen. Während das Getreide früher unendlich litt und oft gänzlich dadurch verdorben wurde, dass die betrügerischen Schiffsleute einen Theil des ihnen anvertrauten Getreides anfeuchteten und aufschwellen machten, um die geschehene Entwendung bei Ausmessung der Ladung zu verbergen, fallen heute derartige Vorkommnisse nicht mehr den Producenten, sondern vielmehr den Handeltreibenden zur Last, welche sich leichter als der unerfahrene Fellah dagegen zu schützen wissen.

Aber auch gegenüber der Regierung des Landes ist ihre Stellung eine bedeutend verbesserte geworden. So lange früher, bis 1838, resp. 1849, nicht nur die sämmtlichen Abgaben in natura eingezahlt wurden, sondern auch die hauptsächlichsten Produkte, als Baumwolle, Getreide, Zuckerrohr u. s. w., in den Händen der Regierung monopolisirt waren, zwang man die Fellahs, unter jeder Bedingung eine jährlich bestimmte Quantität von bezeichneter Fruchtgattung, Baumwolle u. s. w. einzuliefern, und schrieb ihnen zu diesem Zwecke die Bestellungsart des Landes von Obrigkeitswegen vor, was nicht verfehlte, den nachtheiligsten Einfluss auszuüben. Heute bleibt ihnen die Bebauung vollständig frei überlassen, und alle ihre Abgaben zahlen dieselben in einer fixirten Geldsumme. Jede Steuer, welche die Ackerbau-treibende Bevölkerung zahlt, ist eine reale, d. h. an das Grundstück und dessen Besitz gebundene. Das bebaute Land selbst ist in zwei Bonitäts-Klassen eingetheilt, je nachdem es durch den austretenden Nil auf natürliche Weise bewässert wird, z. B. das Inselland und das Tiefland längs dem Ufer, oder einer künstlichen Bewässerung durch Hebung des Wassers bedarf. Ein Feddan Landes erster Qualität zahlt bis 70, der zweiter Qualität 45 Ägypt. Piaster fixe jährliche Geld-Abgabe. Ein Feddan ist gleich 333⅓ Kassabe Oberfläche, die Kassabe ist nahezu 3 Meter. — Die künstliche Bewässerung geschieht theils durch Menschenkräfte, theils durch sogenannte Sakiën (durch Ochsen getriebene Wasserräder), welche das Wasser zur entsprechenden Höhe bringen, von wo es durch kleine Gräben nach den zu befruchtenden Feldern geleitet wird. Hierin besteht fast die einzige menschliche Hülfe, welche der gesegnete Boden Ägyptens nach Ausstreuung des Samens bedarf. In Unter-Ägypten beträgt die Erhebung des bebauten Terrains über dem Spiegel des Niles nicht über 1 bis 4 Meter, in Ober-Ägypten hingegen 8 bis 10 Meter. Der Preis des auf diese Weise gehobenen Wassers ist nach den Berechnungen der Ingenieure der Ägyptischen Regierung für jeden Meter Höhe = 0,006 Francs per Kubikmeter Wasser.

Die Kulturen Ägyptens theilen sich in die Winter-Kulturen, nili, und Sommer-Kulturen, sefi genannt. In Ober-Ägypten sind hauptsächlich die ersteren, in Unter-Ägypten und dem Delta-Lande beide im Betriebe. Im Winter kultivirt man das Getreide, die Gerste, Bohnen, Lein, Erbsen, Klee, im Sommer Baumwolle, Zuckerrohr, Indigo, Reis, Mais, Sesam, Gemüse u. s. w. Von letzteren nehmen Baumwolle, Zuckerrohr und Indigo das Terrain das ganze Jahr hindurch in Anspruch.

Dass alle Sommer-Kulturen der künstlichen Nachwässerung bedürfen, ist selbstverständlich, und bei ihnen macht sich der Mangel hydraulischer Maschinen am meisten bemerkbar. Vermittelst dieser würde die Hebung des Kubikmeters Wasser auf 1 Meter Höhe nur 0,001 Francs kosten. Nicht nur würde durch die Einführung dieser eine bedeutende Verminderung der Produktions-Kosten, sondern auch die Möglichkeit der Bebauung jetzt ausgedörrter Landstriche geboten sein. Man ist gegenwärtig im Begriffe, mehrere solche zu konstruiren, und es steht nicht

zu bezweifeln, dass dieselben allmälig weitere Verbreitung finden werden. Wie unendlich die Produktionskraft hierdurch gehoben werden würde, lässt sich ermessen, wenn man bedenkt, dass hierdurch eine Menge von Menschenhänden der Urbarmachung und rationellen Bebauung des Landes selbst zugewendet worden, welche jetzt ausschliesslich zu der Bewässerungs-Manipulation benutzt werden müssen. Hierin liegt für das Ackerbau-treibende Ägypten eine Fülle von Reichthum und Kraft, welche es den industriellen Staaten Europa's gegenüber stellen kann, und Jedermann, welcher dieses so gesegnete Land bereist und gesehen hat, wird die Überzeugung gewonnen haben, dass in besagter Richtung noch Ausserordentliches geleistet werden kann und muss. Die Zukunft wird nicht ermangeln, die Richtigkeit der aufgestellten Behauptung zu bewahrheiten.

DAS TELEGRAPHEN-PLATEAU DES NORD-ATLANTISCHEN OCEANS.

Von Lieut. Maury, Chef des Hydrographischen Departements der Vereinigten Staaten Nord-Amerika's in Washington [1]).

(Nebst Karte, s. Tafel 24.)

Im Sommer 1856 zeigte Lieut. Berryman an, dass er im Dampfer „Arctic" der Vereinigten Staaten eine Reihe Tiefen-Messungen auf der Linie von Neu-Fundland nach Irland und wieder zurück nach Neu-Fundland ausgeführt habe.

Von Irland aus überschickte er dem Marine-Departement einen Vertikalschnitt oder eine Seiten-Ansicht der Wasser-Tiefe längs dieses Plateau's (s. Profil 1). Als er nach den Vereinigten Staaten zurückgekehrt war, wurden gewisse Differenzen nachgewiesen zwischen den Tiefen, welche das Profil darstellt, und den ursprünglichen Sondirungen, wie sie sich in dem Abstrakt-Log des Schiffes aufgezeichnet finden. Hierauf reichte er das Profil Nr. 2 als das richtige ein. Bei seiner Prüfung fand man abermals, dass keins von beiden mit den Tiefen übereinstimme, welche in dem Abstrakt-Log von Tag zu Tag, wie die Sondirungen ausgeführt wurden, aufgezeichnet sind (s. Profil 3). Die bei den Tiefen-Messungen angewendete Methode war offenbar fehlerhaft. Er benutzte „Massey's Indicators", ohne deren Fehler ermittelt zu haben und ohne Vorkehrungen zu treffen, um die Schnelligkeit des Ablaufens bestimmter Längen der Leine festzustellen, wodurch Fehler hätten vermieden werden können. Überdiess zeigten sich jedesmal Differenzen, wenn zwei Sondirungen, die eine auf dem Hinweg, die andere bei der Rückkehr, nahezu an derselben Stelle gemacht wurden, wie diess mehrere Male der Fall war; z. B. zwischen der letzten Messung (120 Faden) auf der Bank von Neu-Fundland und dem Meridian von 43° W. sondirte er sieben Mal auf dem Wege nach Irland und sechs Mal auf dem Rückwege. Die auf der Fahrt nach Irland gefundenen Tiefen sind durch den Umriss der dunkleren Färbung im Profil 3 veranschaulicht, die auf dem Rückwege gefundenen durch die Linie, welche den helleren Farbenton begrenzt. Die ganze Arbeit erwies sich daher als werthlos und musste noch einmal gemacht werden.

Diessmal übernahm die Englische Regierung die Aufgabe, und vergangenen Sommer wurde Lieut. Dayman mit dem Englischen Schiff „Cyclops" abgesandt, um sie auszuführen. Profil 4 stellt den Vortikalschnitt dar, wie er nach seinen Sondirungen auf dem Hydrographischen Amt der Admiralität entworfen wurde. Ich habe keinen Bericht über die Methode gesehen, die er bei seinen Messungen angewendet hat, und kann desshalb kein Urtheil über die Genauigkeit seiner Resultate abgeben, doch sehe ich auch keinen Grund, sie anzufechten, ausser in Bezug auf einen weniger bedeutenden Punkt, den, wie ich nicht zweifle, sein Sondirungs-Buch aufklären wird. Ich meine nämlich die merkwürdigen Undulationen des Bodens in der Mitte zwischen Irland und Neu-Fundland, die sich etwa auf die Hälfte der ganzen Entfernung fortsetzen. Hier wechseln die tieferen und seichteren Stellen mit solcher auffallenden Regelmässigkeit, dass sich die Frage aufdrängt, ob diese wellenförmige Gestaltung nicht eher einem zufälligen Irrthum oder den verschiedenen individuellen Manipulationen der bei der Messung Betheiligten zuzuschreiben sei, als der wirklichen physikalischen Konfiguration. Wurden die Sondirungen abwechselnd am Tage und in der Nacht, oder abwechselnd von verschiedenen Personen oder mit verschiedenen Methoden ausgeführt? Irgend ein derartiger Umstand könnte uns vielleicht in den Stand setzen, jene merkwürdigen Vertiefungen auszufüllen.

Wenn Lieut. Dayman die Sondirungs-Leine benutzte, um seine Tiefen zu messen, dann wissen wir, dass dieselben nicht grösser sein konnten, als die Länge der abgewickelten Leine, denn er brachte jedesmal oder fast je-

[1]) Mittels direkter Mittheilung aus Washington, empfangen 25. November 1857. A. P.

desmal Boden mit herauf; auf der anderen Seite könnten aber die Tiefen beträchtlich geringer sein, als die Länge der abgewickelten Leine anzeigte, weil das Loth den Boden in nicht ganz senkrechter Richtung erreichen oder weil zu viel Leine nachgegeben sein konnte *(there might be „stray-line")*. Wir können also durch eine solche Diskussion zwar die Erhebungen des Bodens nicht geringer machen, aber doch vielleicht die Einsenkungen ausgleichen.

Nehmen wir nun an, dass diese wellenförmige Gestalt des Profils aus der unvermeidlichen Unvollkommenheit der angewendeten Methoden hervorging und dass demnach keine genaue Übereinstimmung zwischen dem Profil und der wirklichen Gestalt des Bodens existirt, so ist durch Dayman's vortreffliche Sondirungen das Dasein einer Strecke von mittlerer Tiefe in der Mitte des Oceans in noch grösserer Ausdehnung dargethan.

Auf beiden Seiten dieses Plateau's ist ein tiefer Einschnitt, denn Dayman giebt die grösste Tiefe des Wassers zu beiden Seiten seines Mittelgrundes an, während Berryman zum Unglück für seine Profile 1 und 2, mit denen die Phantasie so viel zu thun hatte, das tiefste Wasser da angiebt, wo die grösste Erhebung von Dayman's Mittelgrund sich befindet.

Dieses Plateau ist eine auffallende Erscheinung. Es scheint zum Theil eine unterseeische Fortsetzung von Grönland und zum Theil eine hakenförmige Landzunge *(hook)* in tiefer See zu sein, gebildet durch zusammenkommende Strömungen. Über ihm begegnen sich nicht weniger als drei mächtige Strömungen, zwei polare und eine äquatoriale, und lagern dabei die mitgeführte Erde ab. Der Polar-Strom, welcher zwischen Island und Grönland herabkömmt, trifft auf diesem Plateau den Eis-führenden Strom aus der Davis-Strasse, und diesen beiden kommt wieder der Golf-Strom entgegen und kreuzt sie. Manche Ladung Erde, Steine und Kies, das können wir annehmen, ist im Laufe der Jahrhunderte von den Eis-Bergen auf das Plateau getragen werden, und dieser Prozess ist unzählige Jahrhunderte hindurch vor sich gegangen. Proben des Meeres-Bodens von dem Theil des Plateau's, der nördlich von Dayman's Sondirungs-Linie liegt, würden auf diesen Gegenstand ein noch helleres Licht werfen, jeden Falls würden sie von dem grössten Interesse sein.

PHYSIKALISCH-GEOGRAPHISCH-STATISTISCHE SKIZZE VON SIEBENBÜRGEN.

(Mit 3 Kärtchen, s. Tafel 25.)

Wie J. Perthes' Geographische Anstalt unablässig bemüht ist, den in ihrem Verlage erscheinenden Stieler'schen Hand-Atlas nicht nur durch fortgesetzte Korrekturen auf dem Laufenden zu erhalten, sondern auch durch die jährlich wiederkehrende Ausgabe ganz neuer Bearbeitungen einzelner Karten zu ergänzen und zu verbessern, davon giebt auch die so eben erschienene Lieferung von Ergänzungs-Blättern [1]) Zeugniss. Unter ihnen findet sich eine Karte von Ungarn, Siebenbürgen, Woiwodina und Slavonien im Maassstabe von 1:1.850.000, die unser Interesse ganz besonders in Anspruch nimmt, da sie sich durch korrekte und schöne Zeichnung, eine charakteristische und detaillirte Terrain-Darstellung und vorzüglichen Stich auszeichnet und nach den Aufnahmen des K. K. General-Quartiermeister-Stabes auf das Sorgfältigste bearbeitet ist.

Indem wir unseren Lesern den das Grossfürstenthum Siebenbürgen umfassenden Theil dieser Karte im lithographischen Umdruck vorlegen, verweisen wir hinsichtlich ihrer Grundlagen und der bei ihrer Bearbeitung festgehaltenen Gesichtspunkte auf die Erläuterungen, welche zugleich mit den Ergänzungs-Blättern ausgegeben wurden. Hier wollen wir nur einige Daten folgen lassen, welche zum Verständniss der Karte und der beiden beigefügten Cartons nothwendig sind.

Um die sehr spezielle Terrain-Zeichnung nicht durch eine zu grosse Menge von Namen zu verdecken, wurden die der Berge nur durch die Anfangsbuchstaben angedeutet, die in folgender Tafel ihre Erklärung finden. Diesem Verzeichnisse sind die hauptsächlichsten Höhen-Angaben einverleibt, wie sie aus den Angaben der zur Zeichnung benutzten offiziellen Karten und den vortrefflichen Verzeichnissen im Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichs-Anstalt hervorgehen.

1. *Nordrand. Von NW. nach SO.*

	Par. Fuss.		Par. Fuss.
F. H. Fenyer Hegy . .	3322	P. Pleska	4378
L. Lespin		Czibles	5601
P. Pietrosza		B. Batrina	
R. I. Roszai Ignis		P. B. Pietro-B.	
G. Gutin		G. Grob	
D. Z. Dialu Ziny		Kuhhorn	6967

2. *Westrand, Siebenbürgisches Erz-Gebirge. Von N. nach S.*

C. l. v. Cziklu lui voltu		M. Mogura	
V. Varatyek		B. Z. B. Zapuluj	
K. Eyszak Hegy		W. Wuruluj	
D. V. Vurvu Vladiasi		C. Celi	
P. T. Piatra Talhanduj		Muntelimara	5600

[1]) Stieler's Hand-Atlas, neue Bearbeitungen aus dem Jahre 1857. Gotha, J. Perthes, Preis ½ Thlr.

	Par. Fuss.		Par. Fuss.
D. Dialu Mare	3421	D. Dimboi	
Bihar	5672	P. C. Piatra Csáki	3713
C. Caina		S. Szekiikoi	
V. Vulkan	3872	V. Vurva el mare	3103
D. Detunata	4210	M. Maguraja	2774
K. Korabia	4150	H. Hajto	3193

3. *Ostrand. Von NNW. nach SSO.*

a) Äussere Gebirgskette.

Rodna-Pass		T. Tesko	
Borgo-Pass	3680	Pass von Sz. Domokos	2784
P. Pojana Demi		N. Naskulat	
K. J. Kelemen Javor		B. Bodrisd	
K. C. Kelemen Czesbuk		S. Szölö-Hegyes	
V. K. Vurvu Krenesasu		K. T. Keresztetei	
H. Hegges		N. Nemere	5136
Piatra Csalheu		N. Nagy-Sandor	
K. Köszvészhavas		Csiker Gebirge	
T. Tatarhago		A. T. Annenteich	2887
M. Magyarós		Büdös	3495
N. H. Nagy-Hagymás	5529	S. Schwefelhöhle	3482
N. K. Nagy-Kö		B. Bodóhavas	3675
B. Bükhavas			

b) Innere Gebirgskette.

P. Pietroszul		U. S. Ujfalse Somlyó	
F. Foncseu		C. Czudulatos Kö	
B. T. B. Tatus		H. Hargitta	5424
M. Mezöhavas	5477	B. Borhegysek	
Pass	3630	K. Kukukhegy	4794
Tordalo		V. Várhegy	3414

4. *Südrand, Trans-Sylvanische Alpen. Von O. nach W.*

Ojtos-Pass	2730	G. Götzenberg	4628
M. Mussato	4350	K. Voingu Kataniest	5729
Lakotzas	5490	G. Galbinu	5488
C. Cylidnos	4960	B. Besinu	
K. Király-Hegy		St. Strimbu	
P. Pilisketetö		C. Csindrel	
Csukas	6040	Konzu	6738
Tömös-Pass	3165	I. Iraniest	4325
Bucsecs	7740	M. P. Munt. Petrina	
Törzburg-Pass		G. Godiann	5113
Zeidener-B.		Suriam	6341
Königstein	6910	T. Toja	
O. Vurvu Ourla	7639	D. B. Dialu Babi	
B. Butiann	7740	V. Vulkan-Pass	2907
Dragusuluj		Retyezát	7642
Negoi, höchster Punkt	7824	D. Petri	6750
Surul	7064	Mick	5196
Slianisa		G. Gugu	2846
K. Klaibutruluj		S. Sarka	5089
R. Rugagrochotusuluj		C. W. Czerni-Verh	
Rotherthurm-Pass	1085	B. Babel	
V. Vurvumare			

5. *Siebenbürgische Hochebene.*

Bistritz	1080	D. P. Dialu Puszti	
Klausenburg	1163	Z. Ziglamorutz	
Maros Vásárhely	899	L. C. Lapos Cseretetö	
Schässburg	1073	Z. F. Z. Fontana Hulnj	
Reps	1457	D. K. Dialu Kesztei	
Karlsburg	741	B. Bidbe	1835
Hermannstadt	1335	K. Konostetö	
Kronstadt	1782	St. B. Steinberg	2331
D. P. Dialu Pticio		K. Kitsora	1900
B. Balgyi		K. Kitserir	2103
D. Dumbalivec		R. Rukur	2069
P. S. Ptatra Schöndu	2212		

Hinsichtlich der politisch-gerichtlichen Eintheilung des Landes, die seit 1854 eine gänzliche Umgestaltung erfahren hat, sind nur die neuen Grenzen der zehn Kreise auf die Karte eingetragen. In dem untern Carton unseres Kartenblattes wurden desshalb auch die Grenzen der einzelnen Bezirke nach den Bestimmungen von 1854 angegeben und dieselben in Übereinstimmung mit der folgenden Tabelle numerirt. Zugleich ist dieser Carton benutzt worden, um die Vertheilung und Dichtigkeit der Bevölkerung Siebenbürgens in der schon früher von uns befolgten Weise [1]) graphisch zu veranschaulichen, in welcher die Ortschaften durch schwarze Punkte angegeben werden, deren Areal-Grösse so nahe als möglich mit der Einwohner-Zahl korrespondirt. Während wir aber in früheren Darstellungen nur die grösseren Orte verzeichneten, haben wir es hier zum ersten Male versucht, *sämmtliche* Ortschaften und Wohnorte des Landes bis auf die kleinsten Gehöfte genau nach dem Einwohner-Verhältniss anzugeben. Wenn diess eine sehr mühsame Arbeit ist, so leuchtet es ein, dass es die einzig richtige und naturgemässe Art ist, die Bevölkerung eines Landes darzustellen, welches feste Wohnsitze und keine Nomaden, also unstäte, nicht an bestimmte Punkte gefesselte Bewohner, hat. Wenn die Karte einen so kleinen Maassstab hat, wie die unsrige, muss zwar die Grösse der Orte über ihre natürliche Ausdehnung dargestellt werden, um ein Bild zu geben, welches deutlich ist und in die Augen fällt; indess das thut dem Grundprinzip keinen Eintrag, so lange die Proportion zwischen den verschiedenen Orten richtig bleibt. Die folgende Tabelle enthält die hauptsächlichsten Bevölkerungs-Verhältnisse nach dem Census von 1851.

Kreise und Bezirke.	Anzahl der Ortschaften.	Einwohner-Zahl.	Areal in Geogr. Quadr.-Meilen.	Durchschn. Bevölk. auf 1 Q.-M.
I. Kr. Hermannstadt	277	319,456	137,10	2330
1. B. Mühlbach	24	28,000	11,50	2435
2. „ Reussmarkt	25	31,509	16,72	1885
3. „ Orlath	12	25,486	10,97	2323
4. „ Hermannstadt	28	48,323	17,56	2752
5. „ Leschkirch	22	19,456	8,99	2164
6. „ Freck	21	24,830	14,11	1760
7. „ Marktschelken	27	23,164	10,24	2262
8. „ Mediasch	37	40,282	13,79	2921
9. „ Elisabethstadt	23	18,402	6,06	3040
10. „ Schässburg	27	29,810	12,75	2338
11. „ Gross-Schenk	14	14,234	7,32	1945
12. „ Agnethlen	17	15,960	7,11	2245
II. Kr. Kronstadt	216	274,709	133,86	2052
13. B. Reps	25	27,386	14,63	1872
14. „ Fogaras	32	26,261	10,87	2416
15. „ Sárkány	21	18,693	10,87	1720
16. „ Törzburg	6	17,918	9,60	1866
17. „ Marienburg	9	13,933	7,11	1960
18. „ Kronstadt	11	47,119	9,82	4798
19. „ Hoszszufalu	11	27,480	12,23	2247
20. „ Sepsi-Szentgyörgy	37	29,367	16,72	1756
21. „ Barátos	30	29,663	23,83	1245
22. „ Kézdi-Vásárhely	34	36,889	18,18	2029

[1]) S. Geogr. Mitth. 1855, Tafel 14 u. S. 141, 1856, S. 393.

Kreise und Bezirke.	Anzahl der Ortschaften.	Einwohner-Zahl.	Areal in Geogr. Quadr.-Meilen.	Durchschn. Bevölk. auf 1 G. Q.-M.
III. Kr. Udvarhely	198	174,127	145,00	1200
23. B. Baroth	22	20,741	16,72	1240
24. „ Kozmás	26	27,232	20,69	1316
25. „ Csik-Szereda	27	28,110	25,08	1121
26. „ Gyergyó-Szentmiklós	20	37,964	48,39	781
27. „ Szitás-Keresztur	41	23,198	8,57	2707
28. „ Udvarhely	62	36,882	25,39	1453
IV. Kr. Maros-Vásárhely	290	194,533	70,64	2754
29. B. Maros-Vásárhely	81	50,551	14,63	3455
30. „ Makfalva	63	40,798	18,81	2169
31. „ Mezö-Madaras	37	23,245	7,00	3321
32. „ Záh	36	29,975	14,63	2049
33. „ Radnóth	35	22,916	7,73	2965
34. „ Diesö-Szent-Márton	38	27,048	7,84	3450
V. Kr. Bistritz	236	178,344	134,07	1330
35. B. Görgény-Szent-Imre	29	19,310	15,68	1232
36. „ Sächsisch-Regen	32	28,321	20,90	1355
37. „ Teckendorf	33	26,425	10,66	2479
38. „ Gross-Schogen	24	16,055	6,79	2365
39. „ Bistritz	22	21,466	8,36	2568
40. „ Borgó-Prund	8	8,102	13,06	620
41. „ Bethlen	25	14,035	5,43	2585
42. „ Lechnitz	24	15,030	5,75	2614
43. „ Rodna	13	12,933	25,06	516
44. „ Naszod	26	16,667	22,15	752
VI. Kr. Deés	340	193,793	91,63	2114
45. B. Magyar-Lápos	35	24,655	17,77	1387
46. „ Kápolnok-Monostor	35	18,292	7,32	2499
47. „ Nagy-Somkut	67	33,691	12,96	2600
48. „ Retteg	52	27,665	15,68	1764
49. „ Semesnye	40	18,218	9,72	1873
50. „ Deés	39	23,925	8,88	2694
51. „ Szamos-Ujvár	43	27,140	9,83	2764
52. „ Móes	29	20,207	9,61	2103
VII. Kr. Szilágy-Somlyó	264	172,479	73,67	2341
53. B. Tasnád	46	32,781	15,68	2091
54. „ Zovány	35	21,220	11,50	1845
55. „ Szilágy-Somlyó	45	34,106	11,81	2888
56. „ Szilágy-Cseh	48	30,251	11,30	2671
57. „ Zilah	35	22,429	8,36	2683
58. „ Hidalmás	55	31,692	14,63	2166
VIII. Kr. Klausenburg	255	180,498	95,93	1882
59. B. Válaszút	49	28,980	13,27	2184
60. „ Klausenburg	43	47,841	16,72	2861
61. „ Bánffi-Hunyad	58	30,022	26,54	1131
62. „ Gyalu	21	12,391	14,03	888
63. „ Thorda	44	29,254	14,32	2043
64. „ Bágyon	40	31,410	10,45	3006
IX. Kr. Karlsburg	189	172,335	77,33	2229
65. B. Tövis	26	23,761	8,88	2676
66. „ Nagy-Enyed	39	23,522	9,41	2500
67. „ Blasendorf	30	25,794	11,70	2205
68. „ Karlsburg	37	32,221	12,23	2635
69. „ Algyógy	31	18,660	7,94	2350
70. „ Abrudbánya	26	48,377	27,17	1781
X. Kr. Broos	435	212,776	142,85	1490
71. B. Nagy-Halmágy	47	18,903	11,70	1616
72. „ Körösbánya	42	28,767	12,02	2393
73. „ Illye	48	19,408	9,53	2041
74. „ Maros-Sólymos	36	21,601	4,91	4399
75. „ Déva	61	23,399	11,70	2000
76. „ Vajda-Hunyad	59	19,625	14,32	1370
77. „ Hátzeg	63	30,881	22,15	1394
78. „ Puj	38	19,056	34,49	553
79. „ Broos	41	31,136	21,95	1418
Summa	2700 [1]	2,073,050	1102,13	1881

[1] Die Prädien, einzelne Ansiedelungen, Gehöfte u. s. w., welche keine selbstständige Gemeinde bilden, sind nicht mitgezählt, indem auch ihre Einwohnerzahl zu der des zugehörigen Ortes hinzugenommen wurde. Auf dem Carton sind sie angedeutet.

Man sieht aus dieser Tabelle und namentlich aus der Darstellung auf unserem Carton, wie sich die Bevölkerung meist in den Fluss-Thälern und den offeneren Landschaften koncentrirt, wogegen die höheren, gebirgigen Gegenden fast ganz von Ortschaften entblösst sind. So erfüllen z. B. das Gyergyóer, Görgényer und Csiker Gebirge den 48 ½ Quadrat-Meilen grossen Bezirk Gyergyó-Szentmiklós ganz mit ihren hohen, von Fichten-Waldungen bedeckten Ausläufern, zwischen denen meist nur enge Schluchten liegen; nur in der Mitte des Bezirks bildet der Maros ein weites freundliches Thal, wo der Roggen noch gut gedeiht. Dem entsprechend kommen hier auch nur 781 Einwohner auf eine Quadrat-Meile. Eben so lassen in dem Bezirk Borgó-Prund die Ausläufer des Rodnaer und Gyergyóer Gebirges nur wenig Raum zum Anbau übrig, so dass sich in ihm nur acht Dörfer finden und nicht mehr als 620 Einwohner auf eine Quadrat-Meile kommen. Noch ungünstiger ist das Verhältniss in dem Bezirk Rodna, wo fast zwei Dritttheile des Bodens von dem Rodnaer Gebirge eingenommen werden und selbst die Thäler der Hauptflüsse, des Grossen Szamos und der Ilva, meist eng und felsig sind. Die dichteste Bevölkerung hat der in der Mitte des Landes gelegene Kreis Maros-Vásárhely, dessen Boden grössten Theils der niedern Hügel-Regionen angehört und dessen äusserst fruchtbare, Mais, Weizen, Wein, Tabak, Melonen u. s. w. in Menge erzeugende Thäler nur 850 bis 1100 Fuss über dem Meere liegen. Auch unter den Bezirken ist der von Maros-Vásárhely einer der bevölkertsten, indem ihn hierin nur der kleine Metall-reiche Bezirk Maros-Sólymos und der die grösste Stadt des Landes einschliessende Bezirk Kronstadt übertreffen. Am nächsten kommen ihm die demselben Kreise angehörigen fruchtbaren Bezirke Diesö-Szent-Márton und Mezö-Madarasz. Noch auffallender sind die Unterschiede in der Anzahl der Ortschaften der verschiedenen Bezirke. Während z. B. in dem Törzburger Bezirke nur 6, in dem grossen Bezirk Gyergyó-Szentmiklós nur 20, im Bezirk Borgó-Prund nur 8 Ortschaften existiren, zählt der Bezirk Déva deren 61, der Bezirk Nagy-Somkut 67, der von Maros-Vásárhely sogar 81 Ortschaften, es kommen also in den drei ersteren resp. 0,7, 0,4 und 0,6 Ortschaften auf eine Quadrat-Meile, in den drei letzteren dagegen resp. 5,2, 5,2 und 5,5. Dabei kommt jedoch in Betracht, dass die durchschnittliche Einwohnerzahl namentlich der Dörfer in den einzelnen Bezirken sehr verschieden ist; so koncentriren sich meist die Romänen in sehr grossen, 2- bis 4000 Einwohner zählenden Dörfern, während die Deutschen und Ungarn gewöhnlich in kleineren, 300 bis 1000 Einwohner haltenden, Ortschaften leben.

Die 2700 Ortschaften Siebenbürgens zerfallen in 11 Königlich freie Städte, 14 Munizipal-Städte, 65 Marktflecken und 2610 Dörfer. Die folgende Tabelle enthält

sämmtliche Städte und Marktflecken, ferner diejenigen Dörfer, die über 2000 Einwohner zählen, und von den kleineren alle die, welche Bezirks-Hauptorte sind, und die, welche sich auf unserer Karte angegeben finden. Da viele verschiedene Benennungen haben, so wurden wenigstens die Ungarischen und Deutschen Namen aufgeführt.

I. *Königlich freie Städte.*

	Einwohnerzahl.	Kreis.
Kronstadt (Brassó)	25,269 [1]	Kronstadt.
Klausenburg (Kolosvár)	19,346	Klausenburg.
Hermannstadt (Nagy-Szeben)	16,268	Hermannstadt.
Neumarkt (Maros-Vásárhely)	9,127	M.-Vásárhely.
Schässburg (Segesvár)	7,962	Hermannstadt.
Bistritz (Besztercze)	5,578	Bistritz.
Karlsburg (Károly-Fejérvár)	5,551	Karlsburg.
Mediasch (Megyes)	5,337	Hermannstadt.
Mühlbach (Szász-Sebes)	4,624	Hermannstadt.
Szamos-Ujvár (Armenier-Stadt)	4,229	Deés.
Elisabeth-Stadt (Ersébetváros)	2,195	Hermannstadt.

II. *Munizipal-Städte.*

	Einwohnerzahl.	Kreis.
Thorenburg (Thorda)	7,768	Klausenburg.
Sächsisch-Regen (Szász-Regen)	4,771	Bistritz.
Deés	4,355	Deés.
Zilah (Waltenberg)	4,294	Szilágy-Somlyó.
Broos (Szászváros)	4,207	Broos.
Szilágy-Somlyó	3,639	Szilágy-Somlyó.
Salzburg (Vizakna)	3,515	Hermannstadt.
Udvarhely (Hofmarkt)	3,489	Udvarhely.
Nagy-Enyed (Engeten)	3,072	Karlsburg.
Tasnád (Trestendorf)	2,971	Szilágy-Somlyó.
Abrudbánya (Gross-Schlatten)	2,236	Karlsburg.
Vajda-Hunyad	1,950	Broos.
Tövis (Dreikirchen)	1,744	Karlsburg.
Blasendorf (Balásfalva)	1,095	Karlsburg.

III. *Marktflecken.*

Kreis Hermannstadt [2].

	Einwohner.
Heltau (Nagy-Disznód)	3349
Agnethlen (Szent-Ágotha)	2644
Gross-Scheuk (Nagy-Sink)	2635
Birthölm (Berethalom)	2235
Keissd (Szász-Kézd)	1921
Walachisch-Pian (Oláh-Pián)	1758
Meschen (Muzsna)	1605
Klein-Schelkon (Kis-Selyk)	1574
Reussmarkt (Szeredahely)	1364
Markt-Schelkon (Nagy-Selyk)	1354
Reichersdorf (Riomfalva)	1206
Leschkirch (Ujegyház)	958

Kreis Kronstadt.

	Einwohner.
Törzburg (Törcsvár)	8932
Fogarasch (Fogaras)	4163
Rosenau (Rozsnyó)	4114
Zeiden (Feketehalom)	3820
Tartlan (Prázsmár)	3363
Bereczk	2901
Reps (Kőhalom)	2641
Sepsi-Szentgyörgy	2354
Marienburg (Földvár)	2049
Illyefalva	1285

Kreis Udvarhely.

	Einwohner.
Gyergyó-Szent-Miklós	5448
Oláhfalu	2999
Szitás- (Székely-) Keresztur	2138
Csik-Szereda	924

Kreis Maros-Vásárhely.

	Einwohner.
Egerbegy	2365
Kockelburg (Küküllővár)	1365
Dicsö-Szent-Márton	1212
Nyárád-Szereda	398

Kreis Bistritz.

	Einwohner.
Rodna	2160
Bootsch (Bátos)	2026
Teckendorf (Teke)	1749
Görgény-Szent-Imre	1583
Borgó-Prund	1526

Kreis Deés.

	Einwohner.
Szék	3206
Kapnikbánya	2600
Rotteg	1557

Kreis Szilágy-Somlyó.

	Einwohner.
Kraszna	2487
Szilágy-Cseh	1845
Nagyfalu	1721

Kreis Klausenburg.

	Einwohner.
Kolozs	3380
Gyalu	2168
Bánffi-Hunyad	2160
Toroczkó	1788
Felvincz	1150
Gyéres	1092

Kreis Karlsburg.

	Einwohner.
Zalathna (Goldmarkt)	2847
Lupsa	2378
Topánfalva	1888
Alvincz (Winz)	1566
Offenbánya	1464
Magyar-Igon	1102
Sárd	1012
Borbánd	742
Benedek	733
Vajasd	686
Borberek (Burgberg)	338

Kreis Broos.

	Einwohner.
Déva (Diemrich)	2400
Brád	1734
Hátszeg	1195
Nagy-Halmágy	1066
Ilye (Maros-Illye)	950
Dobra	718
Körösbánya	457

IV. *Dörfer.*

Kreis Hermannstadt.

	Einwohner.
Szelischt (Grossdorf)	4937
Reschinar (Resinár)	4748
Pojana (Polyán)	4030
Teliska (Telischen)	2626
Freck (Felek)	2512
Szelinek (Stolzenburg)	2383
Guraru	2332
Paplaka (Gunzendorf)	2121
Kis-Apold (Klein-Apold)	2104
Nagy-Ludas (Logdes)	2016
Orlath (Orlát)	1645
Boltza (Ochsendorf)	1574
Alsó-Porumbák (Unter-Bornbach)	1509
Alsó-Utsa (Unter-Utscha)	983
Szecsel (Schwarzwasser)	939

Kreis Kronstadt.

	Einwohner.
Hosszufalu (Langendorf)	8219
Zágon	6047
Türkös (Türkesdorf)	3828
Kovászna	3110
Csernatfalu (Zernendorf)	3045
Tatrang (Tatrangen)	2813
Kézdi-Szent-Lélek	2748
Uj-Tohán (Neu-Tohan)	2680
Lemhény	2561
Zernest	2428
Gelencze	2364
Keresztényfalva (Neustadt)	2201
Bácsfalu (Batschendorf)	2196
Alsó-Csernaton	2100
Hermány (Honigberg)	2032
Bikfalva	2018
Helsdorf (Höltövény)	2004
Sárkány (Schirkanjen)	1447
Vledény (Wladein)	1380
Barátos (Mönchsdorf)	938
Bodza (Bosau)	685
Tömös (Tömösch)	165

Kreis Udvarhely.

	Einwohner.
Alfalu	4217
Ditró	3988
Remete	3041
Szárhegy	2673
Gyergyó-Ujfalu	2415
Toplitza	2343
Zetelaka	2329
Bölön	2219
Szent-Domokos	2067
Csomafalva	2050
Kaszon-Ujfalu	1959
Baróth	1799
Kozmás	1584
Kápolnás	1334
Nagy-Ajta	1262

Kreis Maros-Vásárhely.

	Einwohner.
Korond	2227
Mező-Bánd	2183
Mező-Madaras	1946
Makfalva	1317
Radnóth	1188
Szováta	1111
Záh	840
Tóhát	831
Kertzing (Gernyeszeg)	829
Kecze (Maros-Kecze)	672
Kend	398

Kreis Bistritz.

	Einwohner.
Szent-György	2183
Lechnitz (Lekencze)	1677
Major	1608
Gross-Schogen (Nagy-Sajó)	1541
Bethlen	1490
Naszód	1442
Szálva	1166
Szent-Mihálytelke	760
Neu-Rodna (Uj-Rodna)	488
Bayersdorf (Király-Németi)	464

Kreis Deés.

	Einwohner.
Oláh-Lápos	2101
Deésakna	2017
Magyar-Lápos	1556
Pecsétszeg	1285
Mócs	1269
Remete	1085
Nagy-Somkut	963
Nagy-Ilonda	759
Kápolnok-Monostor	617
Csicsó-Keresztur	615
Gaura	582
Galgó	565
Kapjon	354

Kreis Szilágy-Somlyó.

	Einwohner.
Kémér	1788
Sibó	1029
Hidalmás	904
Zovány	883
Magyar-Zsombor	865
Bred	737
Magyar-Egregy	525

Kreis Klausenburg.

	Einwohner.
Bágyon	1456
Válaszut	907
Bányabük	860
Apahida	820
Nyires	717
Kapus (Nagy-Kapus)	560
Berend	543
Papfalva	478
Bogártelke	441

Kreis Karlsburg.

	Einwohner.
Abrudfalva	3673

[1] Wir geben die Einwohnerzahlen nach Bielz, da in den offiziellen „Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik" nur die der freien Städte und der andern Ortschaften mit mehr als 4000 Einwohnern aufgeführt werden. Die geringen Abweichungen bei Bielz von diesen offiziellen Angaben erklären sich dadurch, dass er die Bevölkerung der Prädien zu der der betreffenden Ortschaft hinzugezählt hat.

[2] Der Kreis Hermannstadt soll nach Bielz 13 Marktflecken haben (S. 165), doch wird Salzburg, das in der topographischen Beschreibung des Kreises als Marktflecken aufgeführt ist, auf S. 167 schon als Munizipalstadt genannt. Dagegen führt Bielz im Kreis Broos 7 Marktflecken auf, obwohl er ihm S. 165 nur 6 zuschreibt, wodurch die Gesammtzahl der Marktflecken in Siebenbürgen 65 bleibt.

	Einwohner.		Einwohner.
Bucsum	3571	**Kreis Broos.**	
Albak (Nagy-Aranyos)	3545	Nagyág	2761
Szkerisóra	3485	Blesény	2331
Szohodol	3284	Petrilla	2075
Bisztra	3133	Romoz	2033
Mogos	2835	Maros-Solymos	944
Alsó-Vidra (Kis-Aranyos)	2173	Lesnek	562
Verespatak	3132	Lapusnyak	518
Ponor	2076	Puj	506
Algyógy (Alfalu)	1173	Kossesd	202

Ein besonderes Interesse in der Bevölkorungs-Statistik Siebenbürgens bietet noch die Verbreitung der verschiedenen Nationalitäten, die sich hier in auffallendem Gemisch neben und unter einander festgesetzt haben. Einige kurze Bemerkungen darüber, dem Werke von Bielz entnommen, dürften desshalb hier am Platze sein.

Den ersten Rang nehmen, ihrer überwiegenden Mehrzahl nach, die Romänen oder Walachen, die Ungarn (mit den Szeklern) und die Deutschen (Sachsen) ein. In bedeutender Anzahl sind noch vorhanden Zigeuner und Juden, weniger Armenier und Slaven, und nur einzeln Griechen und andere Nationalitäten. Man zählt nämlich:

Romänen	1,227,276	596	auf je 1000 Bewohner.
Ungarn	536,011	261	„ „ „
Deutsche	192,482	93	„ „ „
Zigeuner	78,923	38	„ „ „
Juden	15,573	7	„ „ „
Armenier	7,600	3	„ „ „
Slaven	3,743	2	„ „ „
Verschiedene Nationalitäten	771		

Die Walachen haben den ganzen Norden, Westen und mittlern Theil des Landes inne und kommen mit den übrigen Nationen gemischt noch überall, mit Ausnahme des östlichen Theiles des Udvarhelyer und Kronstädter Kreises in beträchtlicher Anzahl vor. Die Ungarn bewohnen als Szekler den Udvarhelyer und zum Theil den Maros-Vásárhelyer und Kronstädter Kreis in kompakter Masse, dann in bedeutender Anzahl den Kreis Szilágy-Somlyó und die Städte, Marktflecken und Taxal-Orte im ehemaligen Lande der Ungarn, endlich zerstreut das übrige Land. Die Deutschen bilden die grosse Sprach-Insel des Hermannstädter Kreises, nehmen noch den mittlern Theil des Kronstädter und das Centrum des Bistritzer Kreises ein und machen endlich einen bemerkenswerthen Theil mehrerer Ortschaften im Blasendorfer Bezirke, sowie der Bewohnerschaft von Klausenburg, Karlsburg, Broos, Fogarasch und Sárkány aus. Die Zigeuner sind so ziemlich gleichmässig über das Land verbreitet, ohne irgendwo den beträchtlicheren Theil einer Ortschaft zu bilden, finden sich aber in überwiegender Anzahl in den von Deutschen bewohnten Landstrichen vor. Den Juden war früher nur Karlsburg als gesetzlicher Wohnort angewiesen und nur in einzelnen Komitats-Orten (Langenthal, Náznánfalva, Entradam, Bethlen, Fogarasch, Tasnád, Szilágy-Somlyó, Naprád, Hidálmás u. s. w.) kamen sie noch in grösserer Anzahl vor; seit 1849 haben sie sich jedoch überall weiter ausgebreitet. Die Armenier erhielten nach ihrer Einwanderung im Jahre 1671 Wohnsitze in Szépviz, Gyergyó-Szent-Miklós, Remete, Deés u. a. O., breiteten sich aber ebenfalls nach und nach über das ganze Land aus und bauten 1726 Elisabeth-Stadt und 1738 Szamos-Ujvár. Unter den Slaven sind vor allen die Bulgaren zu erwähnen, welche sich zuerst in Alvinz, dann in Karlsburg, Hermannstadt und Déva ansiedelten, aber später fast ganz in den anderen Nationalitäten aufgingen; nur in Déva erhielt sich die sogenannte Bulgaren-Stadt bis auf den heutigen Tag. In bedeutenderer Anzahl sind noch die Slowaken und Ruthenen im Lande vorhanden, aber nirgends in grösserer Menge beisammen. Die Zahl der Griechen, die sich namentlich in Kronstadt niederliessen, ist sehr gering, und die übrigen sporadisch im Lande vorkommenden Nationen, wie Italiener, Franzosen, Engländer u. s. w., machen zusammen nur einige hundert Köpfe aus.

Über die einzelnen Kreise sind diese Nationalitäten folgendermaassen verbreitet:

Kreise.	Romänen. Procent.	Ungarn. Procent.	Deutsche. Procent.	Zigeuner. Procent.	Andere Nat. Procent.
Hermannstadt	0,54	0,03	0,33	0,07	0,03
Kronstadt	0,44	0,40	0,14	0,02	—
Udvarhely	0,11	0,85	—	0,01	0,03
Maros-Vásárhely	0,41	0,53	—	0,03	0,03
Bistritz	0,59	0,11	0,22	0,05	0,03
Deés	0,80	0,13	—	0,04	0,03
Szilágy-Somlyó	0,66	0,30	—	0,02	0,02
Klausenburg	0,60	0,33	0,01	0,02	0,04
Karlsburg	0,85	0,02	0,06	0,03	0,03
Broos	0,90	0,04	—	0,04	0,02

Es ergiebt sich hieraus, dass in zweien unter den zehn Kreisen (Udvarhely und Maros-Vásárhely) die Romänen von den Ungarn übertroffen und in dem Kronstädter Kreise beinahe im Gleichgewicht gehalten werden, in allen übrigen Kreisen aber die entschiedene Mehrzahl der Bewohnerschaft bilden, ja im Brooser Kreise diese fast ausschliesslich ausmachen. Nur im Hermannstädter Kreise erreichen die Deutschen und im Bistritzer die Deutschen mit den Ungarn $^2/_3$ der Romänischen Bevölkerung, während in den Kreisen Szilágy-Somlyó und Klausenburg die anderen Nationen zusammen wenig mehr als die Hälfte, im Deéser Kreise sogar nur $^1/_4$ der Romänen ausmachen. Im Kronstädter Kreise tritt dagegen das Verhältniss ein, dass die an sich überwiegende Romänische Bevölkerung, wenn man die beträchtliche Anzahl der hier lebenden Deutschen zu den Ungarn schlägt, von diesen beiden Nationalitäten vereint um mehr als $^1/_{10}$ an Zahl übertroffen wird.

Auf dem zweiten Carton ist die Verbreitung der Wälder in Siebenbürgen nach der Karte der Organisirungs-Landes-Kommission (1854) dargestellt worden. Wie man sieht, steht dieselbe in direktem Gegensatz zu der Vor-

theilung der Bevölkerung, da die Waldung fast ausschliesslich auf das Gebirge und dessen Ausläufer beschränkt ist und die angebauten offenen Landschaften und Thäler meidet. Siebenbürgens Reichthum an Waldungen gab ihm seinen Lateinischen Namen (Transsilvania), und obgleich die Axt und das Feuer dieselben sehr gelichtet haben, so nehmen sie doch noch immer den dreissigsten Theil des ganzen Flächen-Inhalts und zwei Fünftheile der produktiven Bodenfläche ein. Ihre gesammte Ausdehnung wurde für das Jahr 1853 auf 3,342,995 Joch angegeben, so dass auf je 1000 Joch produktiver Bodenfläche 412 Joch Waldungen kommen. In Folge schlechter Bewirthschaftung beläuft sich aber der Ertrag gegenwärtig nur auf 695,600 Österreich. Klafter Holz, worunter etwa ⅔ Eichen- und Buchen- und ⅓ Tannen- und Föhrenholz; ja in manchen Gegenden hat der sich fühlbar machende Mangel an Brennholz zur Benutzung der Steinkohlen geführt, von denen der grösste Theil im Karlsburger und Hatzeger Bezirke gewonnen wird [1]).

Die Zusammensetzung der Wälder ist je nach der Höhe und Lokalität eine verschiedene. In den ebeneren Theilen bestehen sie hauptsächlich aus Eichen, von denen neun verschiedene Arten in Siebenbürgen einheimisch sind. Die Hainbuche (Carpinus Betulus) und Buche (Fagus silvatica) finden sich im Bergland und Vorgebirge, erstere bis 3500, letztere bis 4000 Fuss Meereshöhe. Fichten und Tannen kommen meist nur in Gebirgen zwischen 2500 und 6000 Fuss Meereshöhe vor und machen dort den Hauptbestand des Waldes aus, während Kiefern, Zirbelkiefern, Lärchen, Taxus, Erlen, Weiden, Birken, Linden, Pappeln, Ahorn u. s. w. mehr sporadisch auftreten und zum Theil an einzelne Lokalitäten gebunden sind. Die höchsten Kämme und Gipfel der Gebirge sind, wie man auch auf der Karte erkennt, gewöhnlich von Wald entblösst. — Zum Schluss geben wir noch die Bedeutung der Ungarischen Wörter, die am häufigsten in die Zusammensetzung der aufgeführten Berg- und Ortsnamen Siebenbürgens eingehen [2]).

.gotha	Agathe	hely	Ort	oláh	Walachisch
lsó	unter	hó	Schnee	sajó, só	Salz
rany	Gold	Imre	Emmerich	sebes	schnell
ánya	Bergwerk	kereszt	Kreuz	szasz	Sächsisch
ór	Wein	kis	klein	szent	heilig
éh	Böhmisch	kö	Stein	telek	Wald
rsébeth	Elisabeth	lák	See	tetö	Spitze
la, falva	Dorf	magyar	Ungarisch	töres	Berg
yörgy	Georg	Márton	Martin	török	Türkisch
.lom	Hügel	mezö	Ebene, Feld	uj	neu
vas	schneeig	Miklós	Nikolaus	var, varos	Stadt
z	Haus	monostor	Kloster	vasár	Flecken
gy	Berg	nagy	gross	víz	Wasser

[1]) Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik, 2. Jahrgang, 1. Heft. ien 1853.

[2]) Nach dem Verzeichniss häufig vorkommender, allgemeiner geograischer Bezeichnungen in 26 verschiedenen Sprachen in dem „Bericht zu eler's Hand-Atlas", 7. Auflage, 1857, und dem Nachtrag dazu in den äuterungen der neuesten Ergänzungs-Lieferung des Stieler'schen Atlas.

GEOGRAPHISCHE NOTIZEN.

Bayard Taylor's Reise am Nord-Kap, Juli und August 1857. — Herr Bayard Taylor giebt im New York Tribune treffliche Schilderungen seiner jüngsten Reise in den Nordischen Regionen, aus denen wir einige der interessantesten Paragraphen ausziehen: —

Das Nord-Kap und der Golf-Strom. — Als ich gestern Morgen (26. Juli 1857) auf das Verdeck kam, befanden wir uns in der engen Strasse zwischen der Insel Mageröe [1]), deren nördlichste Spitze das Nord-Kap bildet, und dem festen Lande. An beiden Seiten stiegen die Ufer — nackte, öde Felsen, hier und da mit einem Fleck von Moos oder kurzem Gras bedeckt — steil aus dem Wasser, ihre Schluchten vom Gipfel bis zur See mit Schnee ausgefüllt. Kein Baum, kein Strauch, keine Spur einer menschlichen Wohnung war sichtbar; kein Segel eines Fischers belebte die einsamen Gewässer, nur der Schrei einiger Möven, welche die Klippen umflogen, brach das Schweigen. Als die Strasse sich nach Osten öffnete, erschien an der Südost-Spitze der Insel ein Boot, nach Kjelvik aufkreuzend, ein Ort, der durch ein Vorgebirge unsern Blicken noch entzogen war. Diess ist die Stelle, die v. Buch im Sommer 1807 besuchte, gerade vor 50 Jahren, und seine Beschreibung hat heute noch nichts von ihrer Wahrheit verloren. Hier, wo der Skorbut die Hälfte der Bewohner hinwegrafft, wo Geistliche, die vom Süden Norwegens kommen, binnen einem Jahre dahin sterben, wo kein Baum wächst, kein Gartengewächs reift, und Stürme aus jedem Winkel des Eismeeres die letzte schwache Spur alles Lebens aus der Natur peitschen — hier besteht allein der Mensch darauf, zu leben, anscheinend allen Naturgesetzen zum Trotze. Und doch hat er hierfür am Ende eine Entschuldigung in der wunderbaren Weise, mit der die Vorsehung ihn hier mit Nahrung und Feuerung versorgt. Das Meer und die Fiords wimmeln von Fischen, aus denen er nicht nur Speise, sondern auch Geld gewinnt, während der räthselhafte Golf-Strom, welcher 5000 E. Meilen weit den Atlantischen Ocean durchkreuzt, um in dieser Ultima Thule im letzten Kampfe mit dem Polar-Meer hinzusterben, den Raub aus den tropischen Wäldern an die Küsten wirft, zur Nahrung für sein Feuer. Man denke, wie der Arktische Fischer auf seinem Heerde die Palmen von Hayti, den Mahagoni von Honduras und die kostbaren Hölzer des Amazonen-Stroms und des Orinoco brennt!

Thierleben am Nordende Europa's. — Als wir uns dem Ende des Vor-Gebirges näherten, welches den Porsanger- vom Laxe-Fiord trennt, wurden die Felsen noch steiler und wie mit Gewalt zersprengt. Ungeheuere Massen, vom Gipfel herabgestürzt, umsäumten die Basis des Abgrunds, die in höhlenartigen Bogen gewölbt war, der Wohnstätte von Myriaden Möven. Der Felsen von Svaerholt-Klub, gegenüber der Spitze, glich einer massiven Festung in Ruinen. Die glatt gemauerten Wände ruhten auf drei ungeheuern Gewölben, deren Grundpfeiler von andern Felsstücken, schräg abfallend, gleich Streben, gestützt waren. Die Wälle, unversehrt an der einen Stelle, waren an der andern eingesunken, und man glaubte in den Rissen und Spalten der gigantischen Steinmassen die Spuren der Kugeln und Bomben zu erblicken, die ihre Zerstörung bewirkt hätten. Tausende weisser Möven, bereits zur nächtlichen Ruhe gegangen, sassen auf jeder

[1]) Zur Orientirung s. *Stieler's Hand-Atlas*, Nr. 17, und *Ergänzungen zu Stieler's Hand-Atlas: Die Europäisch-Russischen Grenz-Länder*, Blatt Lappland.

Felsenleiste, jedem Versprung, aber schen waren die Vorbereitungen getroffen, ihren Schlummer zu stören. Die Kanone des Dampfers, gegen das grösste Gewölbe gerichtet, wurde abgefeuert. Die Festung erbebte in dem krachenden Wiederhall; „Then rose a shriek, as of a city sacked" — ein Schrei, so wild, durchbohrend, verwirrend, vieltausendstimmig, dass er mir noch heute in den Ohren tönt. Mit dem Schrei kam ein Rauschen, wie von einem Sturm im Walde: eine weisse Wolke brach aus dem hohlen Thorweg, wie der Rauch eines antwortenden Geschützes, und in einer Sekunde war die Luft von Vögeln erfüllt, so dicht, als die Blätter im Herbste liegen, und erbebte von einem allgemeinen gellenden Geschrei. Ein zweiter Schuss, gefolgt von einem zweiten Aufschrei und einer Entladung aus den anderen Höhlen zur Antwort, verfinsterte fast die Luft. Das Schwirren, Rauschen und Schreien der Vögel, die über unseren Häuptern kreisten oder wie dicke Schneeflocken auf das Wasser niederfielen, war wahrhaft entsetzlich. Es konnten wohl nicht weniger als 50,000 auf einmal in der Luft sein, während gleich viel an der Aussenseite des Felsens hingen, oder aus der Tiefe der Gewölbe hervorschrieen. Einem solchen „indignation meeting" hatte ich noch nie zuvor beigewohnt, aber, wie bei so vielen anderen, die ich sah, die Zeit zum Handeln war vorüber, ehe man sich entschlossen, was zu thun sei.

Die Mitternachts-Sonne. — Es war jetzt 11 Uhr Nachts und Svaerholt glühte wie feuriges Erz, als wir es umfuhren, und die Wirbelwolken der zurückkehrenden Vögel glänzten golden in der nächtlichen Sonne, wie Birkenblätter im Oktober. Weit nach dem Norden hin lag die Sonne in einem safranfarbigen Bette über dem klaren Herizont des Arktischen Oceans. Einige Wolkenstreifen von blendendem Orange schwebten über ihr, und noch höher am Himmel, wo das helle Gelb durch zartes Rosa in Blau zerschmolz, hingen leichte Dunst-Gewinde, nur kaum gefärbt von durchscheinenden Strahlen aus blassem Roth und goldenem Grau. Die See glich einem Gewebe von matter Schiefer-Farbe, durch welches nach allen Richtungen Orange- und Safran-Fäden schossen, hervorgerufen durch die tanzenden Myriaden wechselnder, blitzender, kleiner Wellen. Die Luft selbst war erfüllt und durchdrungen von einem sanften, geheimnissvollen Glühen, und selbst der Azur-Himmel im Süden schien wie durch ein Netz von goldenem Flor. Die Vor-Gebirge dieser tief eingeschnittenen Küste — die Kaps der Laxe- und Porsanger-Fiords und die von Mageröe — lagen rings um uns in verschiedener Entfernung, aber die Felsen-Stirn eines jeden war von einem übernatürlichen Glorien-Schein umflossen. Weit weg nach dem Nord-Osten lag Nordkyn, die äusserste nördliche Spitze des festen Landes von Europa, rosig in matter Ferne in den vollen Strahlen der Sonne schimmernd, und gerade als unsere Uhren Mitternacht verkündeten, erschien im Westen das Nord-Kap, ein langer, Purpur-gefärbter Felsen-Saum, eine vertikale Front von 900 Fuss Hohe dem Polar-Meere darbietend. Mitten zwischen diesen beiden prächtigen Vor-Gebirgen stand die Mitternachts-Sonne, das Feuer ihrer Strahlen war gemildert und sie übergoss uns mit der Farben-Pracht einer Stunde, für die wir keinen Namen haben, da sie weder den Untergang noch den Aufgang der Sonne, wohl aber die Lieblichkeit beider vereinigt zeigt, während diese selbst in demselben Moment in der Hitze und dem Glanze des Mittags über den Inseln des Stillen Meeres scheint. —

Varanger-Fiord; das Russisch-Norwegische Grenz-Gebiet. — Den folgenden Tag befanden wir uns im Varanger-Fiord, nachdem wir die Festung Vardöehuus passirt und unser militärisches Comité gelandet hatten. Die Norwegische Küste war nun niedrig und zeigte keine Spur mehr von ihrem früheren wilden Ansehen; indessen konnte man nichts von Vegetation, mit Ausnahme von etwas braunem Gras, wahrnehmen. Die gegenüberliegende, etwa 25—30 Meilen entfernte Russische Küste bestand aus hohen, kühn geformten Bergen, welche, durch ein Fernrohr betrachtet, zum Theil bewaldet schienen. Der Varanger-Fiord, an den sich seit einigen Jahren so wichtige politische Interessen knüpfen, erstreckt sich im Allgemeinen in südwestlicher Richtung 70 Meilen tief in das Land hinein. Die Grenz-Linie zwischen Norwegisch- und Russisch-Finnmarken trifft seine südliche Seite, etwa auf dem halben Weg von der Mündung, so dass drei Viertheile seiner Gewässer oder mehr zu Norwegen gehören. Es besteht indess noch eine andere wunderbare, von der Natur selbst zwischen den fremden Gewässern gezogene Grenz-Linie. Die letzte Woge des Golf-Stroms nämlich, welche das Nord-Kap bespült und die Fiords von Finnmarken das ganze Jahr hindurch offen und Eis-frei erhält, streift ostwärts der Küste entlang, bis sie den Eingang des Varanger-Fiords erreicht. Hier endet der Strom nach Aufwendung seiner letzten Kraft, und hier beginnt jener Gürtel starren Eises, der die Häfen an der Nordküste Russlands für sechs Monate im Jahre verschliesst. Der Wechsel vom offenen Wasser zum Eis ist eben so plötzlich als dauernd. Pastor Hvoslef theilte mir mit, dass er gegen Ende des vergangenen Mai bei einer Fahrt von Vadsöe, an der Nordküste von Pasvik, der letzten Norwegischen Niederlassung, quer über den Fiord nahe bei der Russischen Grenze aus seinem Boot unmittelbar auf das Eis stieg und dann bis zum Ziel seiner Reise drei bis vier Meilen über die gefrorene See fuhr. — Das kleine Fort Vardöehuus, auf einer Insel am nördlichen Eingang des Fiord gelegen, ist keine neu angelegte Befestigung, etwa um den Plänen Russlands in diesem Winkel der Erde Einhalt zu thun, sondern wurde bereits vor fast $2\frac{1}{2}$ Jahrhunderten von Christian IV. angelegt. Der König unternahm selbst eine Reise hierher und sah ohne Zweifel die Zeit voraus, wann es nöthig sein würde, die Ansprüche Dänemarks an diesen Theil der Küste durch militärische Okkupation zu schützen. Die kleine Festung hat diesen Dienst auch wirklich geleistet, und obgleich eine einzige Fregatte sie mit Leichtigkeit in Trümmer schiessen könnte, so hat doch ihre Existenz Russland davon abgehalten, sich des Varanger-Fiords zu bemächtigen und (wie man in der diplomatischen Welt vermuthet) eine Marine-Station in grossem Maassstabe hier zu errichten, die, wenn auch innerhalb der Arktischen Gewässer, dennoch zu allen Zeiten des Jahres für den Dienst brauchbar gewesen sein würde. Es ist wohl bekannt, dass Russland sich bemüht hat, von der Nord-Seite des Fiords Besitz zu ergreifen, eben so wie von dem Lyngen-Fiord bei Tromsöe, bis zu dessen Nähe seine Lappländischen Besitzungen in einem langen Seiten-Arm sich ausstrecken. England namentlich wacht über diese Versuche, und der in neuerer Zeit zwischen den verbündeten Mächten und Schweden abgeschlossene Vertrag stand in naher Beziehung zu dieser Angelegenheit. Die Wichtigkeit einer solchen Acquisition für Russland liegt zu sehr auf der Hand, um einer weiteren Ausführung zu bedürfen, und die eifersüchtige Wachsamkeit Englands ist eben so leicht zu verstehen. Es ist aber höchst eigenthümlich, dass die Streitigkeiten der Europäischen Mächte sich um einen kleinen Winkel dieses todten, verödeten, Gottverlassenen Strandes drehen.

Leben in Nordischen Breiten; die Lappen und ihre Sit-

ten. — Etwa um 10 Uhr erreichten wir Vadsöe, die Grenze der Dampfschifffahrt. Wir hatten beabsichtigt, hier ein Boot zu nehmen und unsere Reise bis Nyborg am Ende des Fiords und von da über Land zur Tana fortzusetzen, um diesen Fluss abwärts zu gehen und rechtzeitig im Tana-Fiord den Dampfer wieder zu treffen. Indessen hatten wir uns verspätet und der Wind war leicht, auch sagte man uns, dass wir kaum hinreichende Zeit haben wurden, unser Vorhaben auszuführen; so gaben wir dasselbe, wenn auch ungern, auf, und gingen an das Land, um den Tag dort hinzubringen. Vadsöe ist ein Ort von ungefähr 800 Einwohnern, mit einem sichern, aber nicht sehr tiefen Hafen, der gerade von Fischer-Fahrzeugen und Russischen Händlern vom Weissen Meere angefüllt war. Er liegt an einer öden Berglehne ohne Baum und Busch, ja ohne ein Fleckchen Gras von nur einiger Bedeutung. Die einzigen Wohlgerüche, die der Sommer spendet, sind die der trocknenden Fische. Ich gewahrte in den Gärten, die neben einem oder zwei Häusern lagen, einige verwegene Rettige und tollkühne Kartoffeln, die es gewagt hatten, sich über den Boden zu erheben, ohne die geringste Aussicht, auch nur bis zur Blüthe zu gelangen. Noch im Aufang des Juni lag der Schnee 4 Fuss hoch in den Strassen und in sechs Wochen wird der Schneefall von Neuem beginnen. Ein paar verlorene Kühe suchten eifrig nach Weide und schauten dann und wann mit melancholischer Resignation nach den Reihen der zum Trocknen aufgehängten Stockfisch-Köpfe, von deren Brühe sie nächsten Winter leben sollen. Ich machte während des Nachmittags einen Spaziergang und entwarf eine Skizze; der Wind war aber so frostig, dass ich froh war, als ich ziemlich erfroren in unser Quartier zurückkam. Wir logirten in dem Hause eines Bäckers, Namens Aas, der aber auch die Kunst erlernt hatte, eine gute Kreide zu führen, folglich durchaus kompetent war, einem Hôtel vorzustehen. Um zu unserem Zimmer zu gelangen, mussten wir nach einander durch die Wohnstube der Familie, durch die Küche und die Werkstätte eines Zimmermanns hindurch gehen; dafür genossen wir von unseren Fenstern die Aussicht auf eine Schnaps-Kneipe gegenüber, aus welcher betrunkene Lappländer mit erstaunlicher Schnelligkeit einer nach lem andern hinausgeworfen wurden. Es war gerade der Ieiraths-Monat der Lappen und der Ort wimmelte von jungen Paaren, die mit Verwandten und Freunden herbeigekomnen waren, alle in ihren besten Gewändern, um zusammen egeben zu werden. Durch die Vermittelung des Postmeisters erschaffte ich mir zwei Weiber und ein Kind, um sie zu eichnen; sie waren im grössten Staat, und es war unmöglich, en Ausdruck befriedigter Eitelkeit, der in den Winkeln des reiten Mundes lag, nicht auch in die Kopie mit aufzuneh-en. Der Sommer-Anzug besteht in einem weiten, faltigen ock von hell-grünem Tuche, am Halse und an den Ärmeln it scharlach-rothem und gelbem Bande eingefasst, und einer genthümlichen Kopfbedeckung, die die Gestalt eines Helmes, er einen breiteren und flacheren Kamm hat, der vorn abrundet ist. Auch dieser war mit scharlach-rothem Tuch erzogen und mit Gelb und Blau eingefasst. Sie zeigten h sehr befriedigt mit der Auszeichnung, die ihnen zu Theil rd, und eben so wie in Kautokeino würden sich gern alle lern Lappen zu gleichem Zweck hergegeben haben. Ich le dieselben physischen Eigenthümlichkeiten hier wie dort eine frische, rosige Gesichtsfarbe, die sich zum Braun-Gelb neigt, helle blaue Augen, braunes Haar, hohe Backen-chen und einen Mund von enormer Weite. Sie sind nicht fallend unter der mittleren Grösse. Heine giebt irgendwo in einem seiner tollen Lieder eine so treffende Beschreibung von ihnen, wie sie nur immer in den engen Raum einiger Verse hineingezwängt werden kann. Bei der Gelegenheit, von der ich rede, waren sie noch dazu alle betrunken. Einer von ihnen lag lange Zeit vor der Thür, und er lag da, gerade wie er gefallen war, die Beine unter ihm zusammengebogen. Man erlaubt es, dass diese armen Kreaturen sich offen und schamlos berauschen und vergiften, so lange als ihr Geld vorhält. Kein Wunder, dass die Race ausstirbt, wenn die Mittel zur Vernichtung so freigebig geboten werden!

Der Arktische Sommer, Einfluss des ewigen Tageslichtes. — Wir kamen gestern (31. Juli) hier in Hammerfest an und nahmen unsere alten Quartiere wieder ein. Vergangene Nacht ging die Sonne zum ersten Male seit acht Tagen unter den Horizont hinab, aber nicht tief genug, um die Finsterniss — sichtbar zu machen. Ich bin dieses nie endenden Tageslichts herzlich müde und würde gern den Pomp und die Pracht der Arktischen Mitternacht mit dem Sternen-hellen Dunkel meiner Heimath vertauschen. Wir werden durch den Verlust der Nacht verwirrt, wir verlieren die Wahrnehmung der Zeit. Man ist nie schläfrig, nur müde, und nach einem achtstündigen Schlaf bei Sonnenschein erwacht man abgespannter als zuvor. Der Schlaf wird zuletzt abgebrochen und unregelmässig; dafür hält man eine Reihe kurzer Schläfchen, die, über 24 Stunden vertheilt, an die Stelle einer einzigen naturgemässen Nachtruhe treten, und geräth endlich in einen Zustand allgemeiner Unruhe und Unbehaglichkeit. Ein Kaufmann in Hammerfest, der häufig Reisen nach Spitzbergen gemacht hat, theilte mir mit, dass er unter der Breite von 80° niemals mit Bestimmtheit wusste, ob es Tag oder Nacht sei, und dass der Koch die einzige Person am Bord war, durch die er es erfuhr. Im Anfang kommt es einem vor, als ob dieser nächtliche Sonnenschein wunderbar bequem wäre. Es geht nichts von der Scenerie verloren, man kann lesen und schreiben, wie gewöhnlich; man braucht niemals in Eile zu sein, weil man Zeit genug für Alles hat. Es ist nicht nothwendig, dass man sein Tagewerk verrichte, so lange es Tag ist, denn es kommt gar keine Nacht. Man verspätet sich niemals, und es ist, als ob etwas vom Zwang des Lebens von unseren Schultern genommen wäre. Aber nach einiger Zeit möchte man gern einmal aufhören zu sehen, zu denken, zu beobachten, ja selbst sich zu vergnügen. Es giebt keine gezwungene Ruhe, in der Art, wie die Dunkelheit sie mit sich bringt, nicht jenes süsse Alleinsein, das die beste Erfrischung des Schlafs ist. Legt man sich am hellen Tag nieder, so glaubt man den Ruf: „Steh' auf" zu hören, sobald man die Augen wieder öffnet. So oft ich hinab in die Kajüte ging und meine Reise-Gefährten alle in tiefem Schlafe fand, kam mir plötzlich der Gedanke, dass etwas nicht in der Ordnung sei; es war mir, als müsste ihnen ein Schlaftrunk eingegeben oder sie sonst einem unnatürlichen Einfluss unterworfen sein, weil sie so fest schliefen, während die Sonne mit voller Macht schien. Freilich hat dieser Nordische Sommer auch seine Vorzüge, die allerdings in etwas groteskem Licht vor meine Seele traten. Man denke, welcher Hülfe und welchen Schutzes entbehrt das Verbrechen! Wie manchem Laster, das nur in dem trügerischen Dunkel der Nacht floriren kann, muss die nüchterne Wirklichkeit des Tageslichts Einhalt thun! Kein Meuchelmörder kann den Schritten seines Schlachtopfers nachspüren, kein Dieb im hellen Sonnenlicht einbrechen und schuldige Liebe keine Zusammenkunft im Mondschein halten! Jede Heimlichkeit ist entfernt, denn die Sonne sieht Alles, gleich dem Auge Gottes, und die heimlichen Laster dieser

Welt müssen in der That kühn sein, wenn sie ihren Blick ertragen können. Moralisch sowohl wie physisch ist Sicherheit im Licht, Gefahr in Finsterniss, und dennoch — gieb mir Finsterniss und Gefahr! Lass die patronillirende Sonne für eine Weile von ihrer Runde abtreten und zeige ein wenig Zuversicht in meine Geschicklichkeit, mich gut aufzuführen, anstatt mich mit ihrer schlaflosen Wachsamkeit zu quälen!

Hammerfest, die nördlichste Stadt der Erde. — Ich habe bereits die Gerüche von Hammerfest, die es ganz besonders charakterisiren, beschrieben. Ich hielt es für den traurigsten Ort in der Welt, als ich das erste Mal vor einer Woche landete; aber im Vergleich zu dem, was wir seither gesehen, erscheint es nun fast freundlich und behaglich. Ich besuchte heute einen Kaufmann und bemerkte mit Vergnügen im angrenzenden Garten eine verkrüppelte Esche, ungefähr 8 Fuss hoch. „O!" sagte er in einem Tone gereizten Stolzes, „wir haben genug Bäume hier, weiter oben im Thal ist ein ganzer Wald." Nach einigem Suchen fand ich diesen Wald; die Bäume waren ungefähr 6 Fuss hoch und einige mögen auch so dick wie mein Handgelenk gewesen sein. Auf dem Platze vor des Kaufmanns Hause lag ein Haufen betrunkener Lappländer, die aus einer privilegirten Schnaps-Kneipe mit so viel schlechtem Branntwein versehen wurden, als sie nur wünschten. Die Russischen Matrosen machen sich ebenfalls diess Privilegium zu Nutze, und wir hören sie häufig singend und zankend an Bord ihrer Dschunken vom Weissen Meere gehen. Sie sind unnahbar pittoresk, besonders wenn sie nach geschehenem Tagewerk eine allgemeine Jagd in den ausgedehnten Forsten ihrer Barte anstellen und das Recht der Wiedervergeltung an allem Wild üben, das sie fangen. — Eine lange Strasse mit Rasen gedeckter Häuser, von deren Einwohnern man sagen kann, dass sie unter die Erde kommen, noch bevor sie sterben, führt längs des Ufers der Bai nach einer Reihe von Gerüsten, die von trocknendem Stockfisch duften. Jenseits derselben klettert man über Felsen und Steine nach einer niederen grasigen Landspitze, auf welcher eine Säule zum Andenken an eine Grad-Messung steht, die eine Meridian-Linie von 25° 20', von der Donau bis zum Polar-Meer, umfasst und von den Regierungen Österreichs, Russlands und Schwedens zwischen den Jahren 1816—1852 angestellt worden ist. Die Säule bezeichnet den nördlichen Endpunkt der Linie und steht in 70° 40' 1,3" N. Br. Sie besteht einfach aus polirtem rothen Granit, ruht auf einer Unterlage von grauem Granit und trägt auf ihrer Spitze eine bronzene Kugel, welche die kunstlosen Umrisse einer Erd-Karte zeigt.

Die rapide Vegetations-Entwickelung im Arktischen Sommer. — Während meiner Rückreise längs der Küste nach Drontheim fielen mir ganz besonders die rapiden Fortschritte des Sommers auf — die fliegenden Sprünge, in denen er seine kurze Bahn durchläuft. Auf den Lofoden kamen die Kartoffeln gerade zur Blüthe und Roggen und Gerste setzten Ähren an; das Gras war bereits an manchen Stellen gemäht und auf Pfahl-Gerüsten zum Trocknen ausgelegt, und das Grün der Wälder und Wiesen hatte das dunkle, saftige Ansehen wie in südlichen Ländern. Diesem schnellen Wachsthum hat man es zu verdanken, dass alle Arten Garten-Gewächse, die nicht gar zu weichlich sind, mit Erfolg angebaut werden können. Herr Thomas theilte mir mit, dass seine Erbsen und Bohnen zu Kaafiord (70° N. Br.) 3 Zoll in 24 Stunden gewachsen wären und dass sie, obgleich sechs Wochen später als in der Gegend von Christiania gelegt, doch um dieselbe Zeit reifen würden. Er hat es sogar so weit gebracht, ausgezeichneten Blumen-Kohl zu ziehen. —

Der Mineral-Reichthum Gross-Britanniens. — Nach dem zehnten Jahres-Bericht über die Mineral-Statistik Gross-Britanniens von Hunt betrug der Werth der im Jahre 1856 geförderten Mineralien:

Zinn-Erze	663,850	Pf. St.
Kupfer-Erze	2,343,960	„
Blei- und Silber-Erze	1,431,509	„
Zink-Erz	27,455	„
Eisen-Pyrit	46,066	„
Eisen-Erz	5,695,815	„
Arsenik	1,911	„
Nickel und Uranium	527	„
Kohlen	16,663,862	„
Salz	553,993	„
Baryt u. s. w.	10,000	„
Porzellan-Erde u. s. w.	120,896	„
Bau-Steine	3,042,478	„
Zusammen im Werth von	30,602,322	Pf. St.,

eine Summe, von welcher die Kohlen über die Hälfte ausmachen. Die Kohlen-Produktion betrug über 2 Millionen Tonnen mehr als im Jahr 1855; denn im Jahr 1854 wurden gefördert 64,661,401 Tonnen, im Jahr 1855: 64,453,070 Tonnen und im Jahr 1856: 66,645,450 Tonnen. —

Neue Tiefen-Messungen im Mittelländischen Meere. — Kapitän Mansell berichtet im Nautical Magazine über sein Verfahren bei den Sondirungen zwischen Alexandria und Smyrna, die gefundenen Tiefen und die Natur des Meeres-Bodens. Folgende Tabelle enthält die Resultate auf der Strecke zwischen Alexandria und dem West-Ende von Rhodus, wobei die Zahlen in der ersten Kolumne die Entfernung von Alexandria in Englischen Meilen, die der zweiten die Tiefe in Faden und die dritte Kolumne die Beschaffenheit des Bodens anzeigt

10	110	Sand und Thon	110	1550	Gelber Schlamm
20	200	Sand und Korallen	130	1600	do.
30	450	Feiner schwarzer Schlamm	150	1600	do.
50	850	Gelber Schlamm	170	1500	do.
70	1000	do.	200	1300	do.
90	1300	do.			

Vom West-Ende von Rhodus nach Nikaria zu fand er:

10	500	Gelber Schlamm	55	1400	Gelber Schlamm
30	920	do.	75	1350	do.

Die neue Grenz-Linie zwischen Frankreich und Spanien in den westlichen Pyrenäen. — Um die langjährigen Grenz-Streitigkeiten in den westlichen Pyrenäen zu beseitigen, die aus der unsichern Bestimmung des Eigenthums-Rechtes mehrerer Gebiete daselbst hervorgegangen waren, setzten die Französische und Spanische Regierung eine Kommission zur Feststellung der Grenz-Linie ein und ratificirten am 24. August dieses Jahres den durch dieselbe aufgestellten Grenz-Traktat. Er bezieht sich nur auf den Theil der Grenze, der zwischen dem Gipfel des Analarra (der Berührungs-Punkt des Departements der Basses-Pyrénées mit Aragonien und Navarra) und der Mündung der Bidassoa liegt. Danach verläuft gegenwärtig die Grenz-Linie vom Analarra über Murlon und den Pik Arlas nach dem Felsen Saint-Martin, wie früher, wendet sich von da nach dem Berge Eraisé, folgt der Haupt-Kette über den Lacura, Urdaité, Col de Guimbeleta und Col de Belay bis Barcetagoitia oder Baraces-la-Alta, überschreitet die Gipfel des Ochogorria, Mulidoya, Iparbacocha, Ory und Alupena, verlässt darauf den Kamm der Pyrenäen, um dem

Erreca-Idor bis zur Mündung in den Urbelcha und diesem aufwärts bis zur Verlängerung der Linie der Kette von Anusbide zu folgen, geht längs dieser Linie nach den Quellen des Contracharo und steigt an ihm bis zur Mündung in den Uratsaguy hinab, dessen Lauf sie bis zum Zusammenfluss mit dem Egurguy verfolgt. Von diesem Punkte aus steigt sie längs der Flüsse Egurguy und Bagachea oder Igoa aufwärts, geht über die Schäferei von Erosaté, über den Arlepo, Pagartea, Iparraguerre, Zalvetea, Orgambidea, Idopil, Lecea, Ureullo, Iriburieta oder Jasaldea, den Col de Bentarté nach der Quelle des Baches Orellaco-Erreca, steigt an diesem hinab bis zur Mündung in den Valcarlos und folgt dem letzteren bis Pertolé-co-Burria (etwas oberhalb des Dorfes Arneguy). Zu Pertolé macht die Grenze eine Biegung, um westlich nach dem Berge Mendimocha zu verlaufen, verfolgt den Kamm der Wasserscheide zwischen den Thälern des Valcarlos und der Aldudes bis Lindus-Balsacea, erreicht von da Lindusmunna und geht in gerader Linie nach dem Pik Isterbeguy und abermals in gerader Linie nach Beorzubistan, um dem Kamm des Gebirges bis zum Col d'Ispeguy zu folgen. Von hier bis Chapitelacoarria am rechten Ufer der Bidassoa bleibt sie, wie früher (1787 festgestellt), wendet sich also nach dem Yparla, geht längs der Wasserscheide zwischen den Thälern von Baigorry und Bastan nach Fagadi, dann südlich über den Berg Anatarbé, längs des gleichnamigen Baches und des Otsabialo bis zur Quelle des letzteren, und folgt der Wasserscheide zwischen den fünf Städten von Navarra und Saint-Jean-de-Luz. Von Chapitelacoarria bis zur Mündung der Bidassoa in die Rhede von Figuier ist die Mitte des Hauptstroms der Bidassoa bei Ebbe als Grenz-Linie angenommen worden, wobei die gegenwärtige Nationalität der Inseln unverändert, die Fasanen-Inseln beiden Staaten gemeinschaftlich bleiben. —

Das Kaiserlich Russische Topographische Kriegs-Dépôt in St. Petersburg. — Wir publicirten im vorigen Heft (SS. 474 und 475) eine interessante Nachricht über die Russischen Generalstabs-Aufnahmen. Seitdem ist uns von demselben werthen Korrespondenten in St. Petersburg eine weitere Mittheilung zugegangen, aus der wir Folgendes entlehnen: — „Wenn Sie bedenken, dass die grosse Topographische Karte von Frankreich, im Maassstabe von 1:80.000, im Ganzen nur aus 258 Blättern besteht, an welchen schon eine lange Reihe von Jahren gearbeitet wird, und dass der Stich der unsrigen, im Maassstabe von 1:126.000, erst im Jahre 1846 angefangen wurde, und dass gegenwärtig schon an 200 Blätter fertig und 180 in Arbeit sind, deren Stich in 4 bis 5 Jahren beendigt sein wird, so können Sie sich von der Grossartigkeit dieser Arbeit überzeugen. Was den Stich und die Ausarbeitung anbelangt, so darf ich mir schmeicheln, dass unsere Russischen Graveure den ausländischen Graveuren wenig nachstehen. — Bis jetzt ist der Stich folgender Gouvernements vollendet: Das Land der Donischen Kosaken, Cherson, Bessarabien, Podolien, Wolhynien, Kiew, Minsk, Grodno, Kurland, Mobilew, Kowno und Wilna. Im Stich begriffen sind: Die Gouvernements von Witepsk, Smolensk, Twer, Moskau, Kaluga, Tula, Tschernigoff, Jekaterinoslawl und die Taurische Halb-Insel. — Da jedes Blatt der benannten gestochenen Karten 16½ Engl. Zoll hoch und 23 Zoll breit ist, also einen Flächen-Inhalt von 379½ Quadrat-Zoll oder 3415½ Quadrat-Werst hat, so nehmen die 380 Blätter einen Flächen-Inhalt von 1,297,890 Quadrat-Werst, d. h. mehr als das Doppelte des Flächen-Inhalts von Frankreich, ein (jedes Blatt der gestochenen Französischen Karte hat einen Flächen-Inhalt von 2250 Quadrat-Werst, also 258 Blatt 580.500 Quadrat-Werst). Um einen so ungeheuren Raum trigonometrisch und topographisch genau aufzunehmen, zu kartographiren und zu stechen, stehen auch der Russischen Regierung grandiose Mittel zu Gebote. Bei den geodätischen Arbeiten im Innern von Russland, im Kaukasus, in den Orenburgischen Ländern, in West- und Ost-Sibirien, sind an 500 Topographen und 200 Offiziere beschäftigt, und in dem unter Leitung des hochverdienten General-Majors vom Kaiserlich Russischen Generalstabe J. de Blaramberg stehenden Topographischen Kriegs-Dépôt arbeiten noch ausserdem an 70 Offiziere, 50 Topographen, 120 Graveure und Lithographen, ohne der Drucker, der Koloristen und der Arbeiter in der mechanischen Sektion (Instrumente) zu gedenken. Sie sehen, dass die Kaiserliche Regierung es nicht an Mitteln fehlen lässt, um grosse Resultate zu erlangen, und doch werden noch viele Jahre vergehen, ehe der ganze ungeheure Raum aufgenommen sein wird, welcher unter dem Russischen Scepter steht." —

Die hauptsächlichsten Städte in den Russisch-Kaukasischen Ländern. — Der Kaukasische Kalender für das Jahr 1857 enthält unter anderen interessanten Mittheilungen eine Übersicht der Städte und wichtigeren Punkte in den Cis- und Trans-Kaukasischen Ländern mit der Einwohnerzahl, ihrer Entfernung von Tiflis und ihrer geographischen Position. Wir heben hier die wichtigsten heraus.

	Einwohner	N. Br.		Oestl. L. v. F.	
Tiflis	47,304	41°	42′	62°	30′
Schamacha	20,433	40	37,5	66	19
Jeisk	17,539	46	48	55	52
Stawropol	14,368	45	3	55	39
Schuscha	13,464	39	46	64	36,5
Achalziche	13,298	41	39	60	38
Derbend	11,506	42	4	65	56
Alexandropol	11,358	40	47	61	27
Mosdok	10,970	43	44	62	20
Elisabethpol	10,938	40	41,5	64	6
Kislar	9,305	43	52	64	22
Jekaterinodar	8,919	45	3	56	35,5
Kuba	7,907	41	22	66	8
Akuscha	5,860	42	15	65	3
Baku	5,413	40	22	67	30
Kutais	3,808	42	31	60	27
Wosdwischenskaja	1,690	43	6	63	27
Anaklia	150	42	22	59	11

Grosse Aufnahme vom Wolga-Delta. — Es sind uns aus Astrachan grosse Original-Aufnahmen vom Wolga-Delta und von angrenzenden Theilen des nordwestlichen Kaspischen Meeres, sowie vom ganzen Gouvernement Astrachan zugegangen, die wir zur Publikation in den „Geographischen Mittheilungen" vorbereiten. Die betreffenden Regionen sind neuerdings von viel grösserer Wichtigkeit geworden, als früher. Das Kaspische Meer ist das einzige Meer, welches Russland *ungetheilt* beherrscht, und in noch höherm Grade als der Amur im Osten ist dieses Wasserbecken — wenn auch ein Binnen-Meer — der Hebel Russischer Macht in Asien; denn es ist die gewichtigste Basis aller Russischen Beziehungen zu den Trans-Kaukasischen Ländern, Persien und ganz Central-Asien. Diess verkennt Russland nicht, wie seine heutigen Bestrebungen einen deutlichen Beweis davon geben. So wird der Augsburger Allgemeinen Zeitung, Nr. 323, aus Astrachan vom 25. Oktober 1857 geschrieben: — „Es ist nicht wohl zu verkennen, dass der Kraft-Entwickelung Russlands am Schwarzen Meere bisher die solide Basis fehlte, der breite Untergrund der Kultur, auf dem allein eine mächtige Stellung gegenüber feind-

seligen Ereignissen mit nachhaltigem Erfolg eingenommen und behauptet werden kann. Der begangene Fehler ist im Orientalischen Krieg hart gebüsst, und wir sehen die Russische Regierung mit seltener Umsicht und Beharrlichkeit, die theuer erkauften Erfahrungen ausnutzend, dasselbe Ziel, nur auf sichererem Wege, verfolgen. Überall finden wir die Regierung thätig, dem Verkehr die Wege zu bahnen, die Kultur zu erleichtern. Die alten Häfen werden verbessert und vertieft, neue geschaffen, Strassen angelegt u. s. w. Die bedeutendste Verkehrs-Ader für das südliche Russland, die Wolga, war bisher durch die Seichtigkeit der sich in eine Menge von Armen theilenden Mündung unterbunden. Aus dem „Nord" ersehen wir, dass auch hier die Regierung bereits Hand ans Werk gelegt hat. Eine Kommission ist speziell zur Vertiefung der Wolga-Mündung in Astrachan eingesetzt und ein Dampfer von 60 Pferdekraft ihr zur Verfügung gestellt worden. Vier Dampf-Bagger werden gleichzeitig in einer grossen Maschinen-Werkstatt erbaut. Diese ist von der Regierung eigens zu Schiffsbauten errichtet; sie besitzt u. A. vier Dampf-Maschinen, darunter eine für eine Dampf-Schneidemühle, eine andere für einen Dampfhammer u. s. w. Ein Oberst Okuneff, der seit 2 Jahren diese Werkstatt leitet, soll in dieser kurzen Zeit bereits 14 eiserne und 6 hölzerne Dampfer, sowie 12 Last-Schiffe von je 60,000 Pud (à 40 Pf.) gebaut haben. Gegenwärtig soll man beim Bau von 10 Schrauben-Avisos von je 60 Pferde-Kraft, 6 Schleppern von je 200 Pferde-Kraft und mehreren Räder-Dampfern beschäftigt sein. (Offenbar werden diese Fahrzeuge nach einander gebaut, und sind hiermit nur die Bestellungen bei der Werkstatt gemeint.) Zwei Rad-Dampfer zu 200 und 300 Pferde-Kraft sind so eben beendet. Auf der Wolga und ihren Neben-Flüssen fahren gegenwärtig 200 Dampfer mit 10,000 Pferde-Kraft in Summa. Zum nächsten Frühjahr werden allein 20 neue Dampfer vom Stapel gelassen werden. In Astrachan haben sich zwei Gesellschaften zur Betreibung der Rhederei gebildet. Die erste Compagnie wird mit 4 Dampfern und 16 Last-Schiffen begonnen. Eine schon bestehende Gesellschaft, die zwischen Astrachan und Nischnei-Nowgorod fährt, soll dieses Jahr 85 Procent Dividende gezahlt haben. Zu Twer hat sich eine Gesellschaft gebildet, die ebenfalls Rhederei, und zwar mit einem Kapital von 125 Mill. Silber-Rubel, d. h. 500 Mill. Franken, treiben will. Es mag bei diesen Angaben viel Übertreibung mit unterlaufen, das kann man aber wohl mit Sicherheit aus ihnen folgern, dass Russland keinen Augenblick gezögert hat, den Schwächen seiner Stellung im Süden zu Hülfe zu kommen, und dass es diess auf dem richtigsten Wege unternimmt. Die Energie, die dem Kaiser Nikolaus eigen war, scheint sich auf seinen Sohn vererbt zu haben; denn alle bis jetzt bekannt gewordenen grossen Regierungs-Akte des neuen Zaren stehen im engsten Zusammenhang und sind überaus konsequent. So sehr auch der Weg, den der Sohn einschlägt, von dem des Vaters abzuweichen scheint, das Ziel dürfte dasselbe sein. Werden die ungeheuren Kräfte dieses Riesen-Reichs, durch die letzte grosse Krisis zu neuem Leben erweckt, richtig koncentrirt und geleitet, so werden wir Russland in einer kurzen Spanne Zeit mächtiger und fester als je vorher gerade da auftreten sehen, wo man es für immerdar gelähmt zu haben geglaubt hatte." —

Nachrichten Sibirischer Kosaken über Kokan. — Der Wästnik (oder Bote) der Russischen Geographischen Gesellschaft erzählt Folgendes: Die Kosaken Miluschin und Bataryschin wurden im Jahr 1849, als sie am Flusse Tamda, nördlich vom Berge Uln-Tau, mit Fischfang beschäftigt waren, von Kokanzen überfallen, schwer verwundet und nach einer achttägigen Reise nach Ak-Metschet gebracht und von da über Turkestan und Taschkend nach Kokan [1]). Sie sahen unterwegs viele Felder, mit Weizen, Gerste, Hirse, Baumwolle von Kirgisen bebaut, die um Ak-Metschet, Turkestan, Taschkend, in den Bergen des Kara-Tau in grosser Anzahl nomadisirten, während in Kokan die Kiptschaken leben. Wiesen trafen sie nirgends. Turkestan zählt über 1000 Häuser und ist mit einer zum Theil zertrümmerten Mauer umgeben; bei den dortigen Geschützen war ein Sibirischer Kosak angestellt. Tschekmet, zwischen Turkestan und Taschkend, ist 2 Werst, Taschkend 7 Werst lang und letzteres hat 80,000 Einwohner. Der Chakim bezahlt dem Chan von Kokan jährlich 80,000 Till (à 4 Silber-Rubel). Auf dem Wege nach Kokan passirten sie die befestigten Städte Tai-tjuba und Tjeljan; der Chan heisst Chudajar und war erst 24 Jahre alt, wesshalb sein Schwieger-Vater Mussulman-kul, ein Kiptschake, die Regierung führte. Von fremden Nationen waren in Kokan vertreten Bucharen, Indier, Kaschgaren, Afghanen und Hebraer. Die Kosaken rechnen von Ak-Metschet bis Turkestan 350, von da bis Taschkend 272 und von hier bis Kokan 192 Werst. Den Gefangenen wurde der Kopf geschoren und sie einem Mulla zur Bekehrung übergeben. Im Jahr 1852 entstand zwischen dem Chan von Kokan und dem Chakim von Taschkend ein Krieg; im Februar belagerte der Chan mit 40,000 Mann und 12 Geschützen letztgenannte Stadt, die von 15,000 Mann und 8 Geschützen vertheidigt wurde. Später gingen aber die Begs von Uratjup, Chodschend und Margilan aus dem Kokan'schen Lager mit 2 Geschützen in die Stadt über, deren Belagerung nach einer Dauer von 16 Tagen aufgehoben wurde. In demselben Jahr erhielten die gefangenen Kosaken ihre Freiheit. —

Leopold Schrenk's letzte Forschungen im Amur-Lande. — Unsern Lesern werden die früher in den „Geogr. Mittheilungen" (1856, SS. 176—182) publicirten Berichte über Schrenk's Forschungen im Amur-Lande noch erinnerlich sein; seitdem publicirten wir im siebenten diessjährigen Hefte ausführliche Nachrichten anderer Erforschungs-Reisenden über diesen wichtigen Strom. Inzwischen ist ein Bericht von Leopold Schrenk an die Akademie in St. Petersburg, datirt: Irkutsk, den 15. Nov. 1856, in dem letzten Bande der Bulletins der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften (s. auch St. Petersburger Ztg. 10/22. Nov. 1857) veröffentlicht worden, der neue und interessante Angaben enthält. Es ist diess der letzte der vorläufigen Berichte, welche der akademische Reisende über die ihm übertragene Erforschung des Amur-Gebiets an die Akademie einsandte. Derselbe gewinnt dadurch ein besonderes Interesse, dass wir dem Reisenden auf seiner Rückreise durch das ganze Gebiet des Stromes folgen. Herr Schrenk, dem die Wahl seines Rückwegs anheim gegeben war und dem sich die günstige Gelegenheit bot, auf einem Schiff der aus dem Ochotskischen Meere heim segelnden Russischen Flotten-Abtheilung in die Heimath zurückzukehren, gab indess der mit unsäglichen Mühsalen verknüpften Fluss-Fahrt stromaufwärts den Vorzug, und es verdient wohl besonders hervorgehoben zu werden, dass die Anschauungen, welche er von diesen wichtigen Länder-Strecken gewonnen, hierdurch wesentlich vervollständigt wurden. Nachdem er gemeinschaftlich mit Herrn

[1]) S. Stieler's Hand-Atlas, Bl. 43b.

Maximowitsch noch einen Ausflug nach dem See von Kisi unternommen, auf dem er die Bekanntschaft des aus den Gebirgen hervortretenden, reissenden Jaï-Flusses [1]) gemacht, der den Amur-Bewohnern im Winter eine Verbindungs-Strasse mit der Bai Hadschi (dem Kaiser-Hafen der Russen) bietet, trat er am 15. Juni die Rückreise mit drei geraumigen Mandschurischen Booten an, die seine Sammlungen aufnahmen, und mit einem vierten Giljakischen, das er selbst bestieg. Seine Begleitung bestand im Ganzen aus 37 Mann, die aber bald durch die Anstrengungen der Reise, Nahrungs-Mangel und Krankheit sehr zusammenschmelzen sollten. Die Strecke bis zur Mündung des Ussuri wurde glücklich zurückgelegt, und man erreichte schon am 15. Juli den ersten Russischen Wachtposten am linken Ufer [2]) und bald darauf das Dorf Dschangdschu an der Mündung des Sungari, wo ein Chinesischer Beamter seinen Sitz hat. „Es war mir interessant, die Vereinigung dieser beiden mächtigen Ströme, des Sungari und Sachali (Amur), zu sehen. Kreuzt man unterhalb derselben den Strom von einem Ufer zum andern, so durchschneidet man dabei eine Linie, in welcher sich das schmutzig-trübe Wasser des Sungari von dem klaren, beinahe schwarzen Wasser des Sachali scharf abgrenzt. Der Sungari-Theil ist viel ansehnlicher als der, welcher auf den Sachali fällt, und bald unterhalb der Vereinigung gewinnt der Strom die schmutzige Farbe des Sungari, welche er bis an seine Mündung behält. Auch ist der Sungari selbst breiter als der Sachali" u. s. w. — Herr Schrenk ist daher wohl geneigt, der Anschauung der Mandschu Recht zu geben, welche den Mangu (Amur-Strom) aus der Vereinigung des Sungari und Sachali entstehen lassen, und vom ethnographischen und kultur-historischen Gesichtspunkte aus muss der Sungari als die zeitherige Hauptverkehrs-Ader des Amur-Systems gelten. Dieselbe Bevölkerung (die Golde), welche im unteren Amur-Lauf die Ufer des Stromes bewohnt, zieht sich den Sungari weit hinauf, während der Sachali im unteren Lauf kaum einige Nomaden-Zelte zählt. Den Sungari aufwärts gehen ausserdem die Handelsreisen der Eingebornen am untern Amur, der Giljaken und Mangunen, und aus den Städten am Sungari und seinen Zuflüssen, aus Itscha-choton, Nungdy-choton u. a. m., kommen stromabwärts die Chinesischen Kaufleute, deren Waaren im gesammten Amur-Lande, am Strome selbst und seinen Neben-Flüssen, wie an der Meeres-Küste und in einem Theile von Sachalin, bisher einzig und allein die Lebens-Bedürfnisse und den Luxus der Eingeborenen befriedigen. Vom Sungari endlich ging seither auch die politische Herrschaft über den Amur-Strom aus, denn dort haben die gefürchteten Mandschu ihren Sitz, vor denen die Eingeborenen am Amur, die Golde und Mangunen, wie in den Nebenthälern die Kile, Orotschen, Samagern u. dgl. als vor ihren Herren das Knie beugen. Wenn also von den Mandschu alle, wenn auch geringe, Kultur im Amur-Lande ausgegangen ist, so wurde wohl auch dem untern Amur-Lande seither mit Recht der Name Mandschurei gegeben. Diese kultur-geographischen Verhältnisse gewinnen jedoch jetzt eine andere Wendung; denn seit dem Amur-Lande eine grössere Aufmerksamkeit von Seiten der Russischen Regierung geworden ist, verspricht der Sachali in kurzer Zeit statt des Sungari die herrschende und belebende Ader des Amur-Landes zu werden. Die Ufer des Sachali oder Amur-Stroms oberhalb seiner Vereinigung mit dem Sungari bieten einen vortrefflichen Kultur-Boden — eine weit ausgedehnte Prärie, mit Gruppen von Bäumen und hin und wieder von lichtem Walde bestanden.

Die unbedeutenden Gebirgszüge, welche vom Ussuri aufwärts meist das rechte Strom-Ufer säumen, treten hier zurück und verschwinden bald ganz vom Horizont, bis endlich fünf Tagereisen weiter der lange Zug des Chingan-Gebirges, eines Zweigs des mächtigen Stanowoi-Gebirges, auftaucht. Die Strecke des Strom-Durchbruches durch diese granitische Gebirgs-Kette mit ihren massiven, lang gedehnten Rücken und stumpfen, gerundeten Kuppen nimmt Herr Schrenk auf 100 bis 130 Werst an. Auf dieser Strecke hatten die Reisenden bei dem hohen Wasserstand und der ohnehin reissenden Strömung des Sachali mit unendlichen Schwierigkeiten zu kämpfen. Oft vermochte das angestrengteste Rudern nicht, das Boot an einem steil vorspringenden Felsen oder einem in den Fluss gestürzten Baum auch nur um einen Zoll weiter zu bringen. Musste man dann das andere Ufer suchen, in der Hoffnung, dort eine Zeit lang geringere Hindernisse zu finden, dann wurde das Boot, ehe man dort ankam, jedes Mal um ¦ Windrose weiter Strom-abwärts getragen. Das Gebirge tritt hart an beide Ufer heran und zeigt sich bald in steilen, nackten Felswänden, bald in sanfteren, von üppigem Laube bewachsenen Abhängen, und zwar meist in alternirender Reihenfolge und in rasch auf einander folgenden Serpentinen, so dass der Strom dem vorwärts spähenden Auge oft wie in einem engen Felskessel eingeschlossen erscheint. Am neunten Tag erreichte man endlich den Chingan'schen Wachtposten und nach 1½tägiger Rast am 2. August die Mündung des Njuman (Russisch: Bureja). Hier gewinnt wieder üppiges Prärieland die Oberhand, welches bis zur Mündung des Ddzi oder Seja sich ununterbrochen erstreckt. Die Strecke zwischen Njuman und Ddzi ist, wenn man dem Sachali-Arm aufwärts folgt, der am meisten kulturfähige Strich des Amur-Landes, und man kann sagen, bisher auch das einzige wirkliche Kulturstück desselben, denn in ihm liegen die Ansiedelungen der Dauren, Mandschu und Chinesen, die, mit Viehzucht, Feld- und Gemüsebau beschäftigt, den übrigen bloss von Jagd und Fischfang lebenden Amur-Völkern, den Tungusischen Stämmen wie den Giljaken, weit überlegen sind. Herr Schrenk berührte das grosse, von den Birar, einem Tungusischen Stamme, bewohnte Dorf Kadagan, etwa 75 Werst oberhalb der Njuman-Mündung, wo die Viehzucht beginnt, und erreichte am 9. August nach vier Tagereisen das etwa 100 oder 120 Werst entfernte ansehnliche Daurische Dorf Chormoldin am rechten Ufer, wo ihm vom Ambane oder Gouverneur von Aigun, der von seiner bevorstehenden Ankunft wahrscheinlich schleunigst unterrichtet worden war, ein Chinesischer Beamter zur Begleitung entgegengesandt wurde.

Am 11. August gelangte er nach der einzigen Stadt am Sachali-Strome, dem weit ausgedehnten Aigun oder Aichochoton der Chinesen. Hier kam ihm einer ihrer Beamten auf einem Maulesel ans Ufer entgegen geritten, um sich von der Anzahl seiner Boote und Ruderer in Kenntniss zu setzen, verweigerte ihm aber den Besuch der Stadt. Am 12. Aug. passirten die Boote die Ddsi- oder Seja-Mündung und gelangten bald zu dem 10 Werst oberhalb gelegenen Russischen Wachtposten. Zum Ersatz der grossen Zahl von Kranken unter seinen Leuten wurden Herrn Schrenk vom dortigen

---

[1]) Wahrscheinlich der Fluss, dessen Quelle der des Tumdschi nahe ist, s. Geogr. Mitth. 1857, Heft VII, Tafel 13. A. P.

[2]) „Fünf solcher provisorischer (russischer) Wachtposten sind im Frühjahr 1856 am Amur von dessen Beginne bei Ustj-Strjelotschnoi bis zur Mündung des Sungari errichtet worden, zu dem Zwecke, die rückkehrenden Truppen mit Lebensmitteln zu versehen."

Kommandanten 10 Mann Linien-Soldaten zukommandirt, und er konnte am 15. seine Weiterreise antreten. Am 22. Aug. erreichte er die Mündung des Kamar-Stroms, welche, wie die aller grösseren Zuflüsse des Amur, durch zahlreiche Inseln bezeichnet ist. Schon oberhalb der Seja-Mündung fand der Reisende einen veränderten Charakter der Strom-Umgebungen. Die Ufer sind wieder auf beiden Seiten von einförmigen, mässig hohen Gebirgszügen eingeengt, die den Prärie-Charakter allmälig verdrängen. Die unterhalb verbreitete Kultur hört auf und es finden sich nur sparsam zerstreute Hütten der Mandschu und Chinesen, welche der Handel mit den nomadisirenden Monjagern, einem Tungusischen Stamme, hierher zieht. Die Kamar-Mündung ist durch Chinesische Wachtposten auf beiden Seiten des Stromes bezeichnet. Hier gewinnt die Bewaldung der Strom-Ufer rasch einen andern Charakter. Nadelhölzer, Kiefern und vorzüglich Lärchen, welche unterhalb nur spärlich vorkommen, verdrängen nach und nach den Laubwald von Eichen und Birken (Betula daurica) und beherrschen bald beinahe ausschliesslich die Landschaft der Gebirge, wie der unmittelbaren Umgebung des Stromes. Eine solche Veränderung im vegetativen Charakter der Gegend kann natürlich auch für die Grenzen der Thierverbreitung nicht ohne Bedeutung sein. Nur darf man nicht erwarten, dass mit dem Nadel-Walde am oberen Amur auch wiederum dieselben thier-geographischen Verhältnisse wie an der Strom-Mündung sich einstellen. Vielmehr spricht sich, wie in den gesammten Natur-Verhältnissen, in Klima, Boden-Gestaltung, Vegetation u. s. w., so auch in dem thier-geographischen Bilde zwischen dem oberen und untern Amur der Gegensatz aus, der uns hier die Nähe und den Einfluss der kontinentalen Plateau- und Steppen-Natur des centralen Asiens und dort, durch das Ochotskische Meer, die Nähe und den Einfluss seines polaren und maritimen Nordens erkennen lässt.

Schon am 28. August hatte man die letzten Chinesischen Wachtposten und somit die Gelegenheit zum Ankauf von Cerealien zur Proviantirung hinter sich gelassen und die, selbst meist Hunger leidende und schwache, Monjagrische Bevölkerung in den einzelnen Hütten am Ufer vermochte nicht diesem Mangel abzuhelfen. Stücke von getrocknetem Reh- und Edelhirsch-Fleisch und die Ergebnisse der Jagd gaben eine nur spärliche Aushülfe; die täglichen Rationen für die Mannschaft mussten auf die Hälfte verringert werden und fehlten am 11. September ganz. Da gelangte die Nachricht zu Herrn Schrenk, dass ein mit Mehl beladenes Flussboot im Frühjahr auf eine Sandbank gerathen sei und sich noch in der Nähe befinde. Es gelang nach längerem Suchen endlich, dieses Boot ausfindig zu machen und sich mit neuen Vorräthen zu versehen. Am 14. September lagerte der Reisende zur Nacht auf den kaum noch sichtbaren Trümmern der alten Russischen Stadt Albasin und kam am 16. nach Kotomandu oder Kotomagnadu der Monjagern, dem an der Mündung des gleichnamigen Flusses, am linken Ufer, gelegenen Russischen Wachtposten. Bereits am vorigen Tage war Schnee gefallen und es galt nun, nach Einnahme frischer Provision schnell weiter zu kommen. Das Wetter war heiter, aber schon begannen die Nachtfröste, und am 21. September trieb schon Eis am linken Ufer des Stromes. An demselben Tage sah man oberhalb der Mündung des beträchtlichen Urutschi die ersten Orotschonen, welche mit den Monjagern völlig identisch zu sein scheinen, nur dass sie bereits unter Russischer Botmässigkeit stehen und in ihrem Umgang mit den Russen schon manche ihnen ursprünglich fremde Sitte und Anschauungsweise angenommen haben. In den folgenden Tagen passirte man die Mündungen der Flüsse Tamatschja, Ölgukan und Amasare, am linken Ufer, und der Guja (Russisch: Saposchka), am rechten Ufer, und erreichte endlich zur grossen Freude Aller am 25. September den Kosaken-Posten Ustj-Strjelnotschnoi, am Zusammenfluss der Schilka und des Argunj. Kommt man den Sachali aufwärts, so erscheint es dem Auge unzweifelhaft, dass die Schilka als Hauptquell-Arm des Sachali-Stroms, der Argunj aber nur als Zufluss desselben anzusehen sei. Diese Anschauung giebt sich aber auch Seitens der Eingeborenen am obern Amur in der Benennung beider Ströme kund, denn bei den Orotschonen und Monjagern heisst der Amur oder Sachali „Schilkar", und selbst die Birar an der Njuman-Mündung nennen ihn in ähnlicher Weise „Sirkal". Da die Schilka auf einer Strecke von 240 Werst Strom-aufwärts unbewohnt ist, musste nun der mit Kosaken-Niederlassungen reichlich besetzte Argunj zur Weiterfahrt gewählt werden. Aber der starke Eisgang und zahlreiche Untiefen im Flusse stellten dem Fortkommen auch hier zahlreiche Hindernisse in den Weg. Am 9. Oktober gelangte denn Herr Schrenk nach angestrengten Kämpfen gegen das treibende Eis, das die Mannschaften sechs Stunden auf eine Strecke von 12 Werst verwenden liess, um Mitternacht nach dem Dorfe Mulatscha, das, nur 15 Werst von Argunskoi-Ostrog entfernt, schon die Möglichkeit eines, wenn auch sehr beschwerlichen, Land-Transports bot. Hier beschloss er seine fünfmonatliche Flussreise. Die in 30 Kisten verpackten Sammlungen wurden nun auf Fuhrwerke geladen und gelangten glücklich nach Nertschinskoi-Sawod, von wo aus der Weiter-Transport leicht bewirkt werden konnte. Schliesslich berichtet Herr Schrenk, dass er einen Theil der ihm von der Akademie übergebenen Instrumente zur Fortsetzung der von ihm dort begonnenen meteorologischen Beobachtungen Herrn Dr. Pfeiffer in dem Nikolajew'schen Posten zurückgelassen habe, dessen Berichte ihm bei Abgang des seinigen auch bereits bis zum 1. September vorlagen. —

Der Europäische Reisende in China und sein Zopf. — Zu den Schwierigkeiten, mit denen der Reisende im Innern China's zu kämpfen hat, gehört, abgesehen von der unumgänglich nothwendigen Kenntniss der Chinesischen Sprache, eine möglichst täuschende Verkleidung, um als Eingeborner gelten zu können. Hellfarbige Augen können leicht mit gefärbten Brillen verdeckt werden, schwieriger aber ist das Tragen eines künstlichen Zopfes; der Kopf muss bis auf ein Büschel Haare am Scheitel rasirt und das gefälschte Anhängsel an dieselben befestigt werden. Dennoch muss der Träger dieser erborgten Zierde stets fürchten, dieselbe zu verlieren, was leicht drohende Gefahren über das verrathene Haupt bringen kann. Dr. Medhurst, der im Anfang dieses Jahres verstorbene berühmte Chinesische Missionär und Reisende, erzählt in dieser Hinsicht in seinem Tagebuch folgenden Vorfall, den das „Calwer Missionsblatt" mittheilt: „Ich sass zu Tische und hatte ein Gespräch mit mehreren Eingebornen; dann stand ich auf und zog mich in meine Schlafkammer zurück, aber ein paar Minuten nachher kam mein Chinesischer Führer herein und hatte meinen Zopf in der Hand. Er war heruntergefallen, während ich in meinem Sessel sass, und so dahinten geblieben. Mein Führer war in grosser Unruhe, da er den losgegangenen Zopf herbeibrachte, und mir ging es eben so. Er versicherte mich, er sei so eben einer grossen Gefahr entronnen; denn wäre der Zopf während unseres vorhergehenden Marsches oder in irgend einem der vielen Kaffee- und Thee-

Häuser, wo wir einkehrten, los geworden und herabgefallen, so wäre die Enthüllung unseres Geheimnisses nicht zu verhüten gewesen. Er machte sich so eilig als möglich daran, den Schaden auszubessern. Diess geschah, indem er die Haarflechten des Zopfes auseinander machte und jede einzeln mit Faden an die Locken meines eigenen Haares fest band. Aus Furcht, es möchte wieder so ein Unglück vorkommen, zog er den Knoten so fest zusammen, dass es mich nicht wenig inkommodirte. Doch ich liess mir das gern gefallen, und von jetzt an waren wir natürlich um so vorsichtiger, damit nicht ein ähnliches Unglück an einem mehr öffentlichen Orte vorkäme, wo dem Übelstand nicht mehr abzuhelfen wäre."

Singapore, das grosse Emporium des Ostens. — Die Wichtigkeit von Singapore als einem der Hauptpunkte des Weltverkehrs mit den Asiatischen Ländern ist seit den neueren Ereignissen in China und Indien noch gestiegen. Nach einem Berichte des Preussischen Konsulates zu Singapore (Preuss. Handels-Archiv, Nr. 39) betrug daselbst der Import während des Jahres 1856 23,410,041 Doll., der Export 20,646,659 Doll., was eine Zunahme von mehreren Millionen gegen das vorhergehende Jahr ergiebt. Die Haupt-Ausfuhr-Artikel waren Gambia, Pfeffer, Zinn, Perl-Sago, Cassia lignea, Gutta-Percha, Kampfer und Kaffee. Die Zahl der im Jahre 1856 eingelaufenen Schiffe belief sich auf 976, die Zahl der abgegangenen auf 1042. Der Handel mit Siam hat in Folge des neuen Traktats der Englischen Regierung mit diesem Lande eine bedeutende Ausdehnung gewonnen, auch der mit Borneo hat sich durch die Etablirung einer regelmässigen Dampfschiff-Verbindung mit Sarawak sehr gehoben. Nach China und Australien ist von Singapore aus eine regelmässige Post noch nicht hergestellt.

Indische geographische Wörter. — Es haben sich aus verschiedenen Indischen Sprachen gewisse Benennungen und Bezeichnungen in unsere Europäischen Sprachen eingeschlichen und kommen auch in Karten, geographischen Beschreibungen, statistischen Angaben und Berichten überhaupt so oft vor, — ohne dass Viele ihre wahre Bedeutung kennen —, dass es nicht unangemessen erscheint, die hauptsächlichsten in unseren Bereich gehörigen Wörter nebst ihrer Erklärung hier aufzuführen. Dieses Verzeichniss ist Englischen Blättern entlehnt, und wir haben desshalb auch die Englische Schreibart der Namen beibehalten.

Ah oder Anb, Strom (Panjaub, Land der fünf Ströme).
Abad, Stadt (Hyderabad, Stadt des Hyder).
Adkaree, Gouverneur.
Aumildar, Agent.
Bahadoor, ein grosser Herr.
Bamba, Brunnen.
Bazur, Marktplatz.
Begum, Hindu-Dame von Rang.
Bund, Damm.
Bunder, Hafen.
Bungalow, Landhaus.
Cherry, Stadt (Pondicherry).
Choultry, Ruheplatz.
Coolie, Lastträger, Ausläufer.
Cote, Fort.
Cutcherry, Gerichtshof.
Cutwal, Haupt-Polizei-Station.
Dacoit, Räuber.
Dawk oder Dâk, die Post.
Dehdar, Dorfwächter.
Dewan, erster Minister, Agent.
Dhingy, ein kleines Boot.
Droog, Bergfeste.
Feringhee, Europäer.
Ghaut, Berg; Landungsplatz.
Gherry, Hügel.
Ghur, festes Schloss.
Gunga, Marktplatz.
Hackery, roh gearbeiteter Karren.
Hadjee, Pilger.
Havildar, eingeborner Sergeant.
Hurkaru, Bote.
Jauts, ein Hindu-Stamm geringer Klasse.
Jemadar, eingeborner Lieutenant.
Jheel, seichter See.
Koss, eine Entfernung von ungefähr 2 Meilen.
Kotwal, oberster Polizeibeamter.
Mofussilite, Europäer in den entfernteren Distrikten Bengalens.
Mohurrum, Muhamedanisches Fest.
Moonshee, Sprachkundiger.
Monloie, Priester.
Mull, Jemand von Madras.
Musjid, Moschee.
Naick, eingeborner Korporal.
Nana, Grossvater, Respektstitel.
Nawab, Vice-König.
Nazim, Gouverneur einer Provinz.
Nazir, Ober-Aufseher (Einnehmer).
Nizam, Administrator eines Reichs.
Nuddy, ausgetrocknetes Flussbett.
Nugger, Stadt (z. B. Ramnugger).
Nullah, Wassergraben.
Paddy, Reis in Hülsen.
Palkee, Indischer Tragsessel.
Pandies oder Pandees, so genannt von Pandee Rao, Soldaten des 34. Regiments eingeborner Infanterie.
Pansway, kleines Boot.
Pariah, unterste Kaste der Hindu.
Parsee, Feuer-Anbeter.
Patam oder Patram, Stadt (z. B. Seringapatam).
Peon, Bote.
Pet oder Pettah, Vorstadt.
Poor, Pore, Pûr, Stadt (z. B. Nagpore, Schlangen-Stadt).
Puttam, Vorstadt.
Raj, Regierung, Herrschaft.
Rajpoot, Hindu von der Krieger-Kaste.
Rissaldar, eingeborner Offizier der irregulären Reiterei.
Ryot, Bauer.
Sahib, ein Herr (Gentleman, Sir).
Sahib-Logue, wörtlich: Herrn-Volk, gewöhnliche Benennung Europäer höheren Standes.
Sepoy, eingeborner Soldat.
Serai, Wirthshaus.
Serang, Chef der Lascars.
Sircar, Vorsteher des Haushaltes.
Sirdar, Chef.
Soubadar, eingeborner Offizier im Rang eines Kapitäns; auch Vice-König einer Provinz.
Sowar, eingeborner Kavallerist.
Stan, Gegend.
Subzee mundee, Gemüsemarkt.
Tannah, Station.
Tope, Hain, Baumgruppe.
Totie, Dorf-Polizeidiener.
Waddy oder Warree, mehrere zusammenstehende Hütten.
War oder Warrah, Gegend.
Zayat, Karawanserai.
Zemindar, Landbesitzer.

Neue Englische Aufnahmen in Kaschmir und Tibet, der dritt-höchste Berg der Welt. — In der Sitzung der Londoner Geographischen Gesellschaft vom 23. November 1857 wurden Mittheilungen von Colonel Waugh, dem hochverdienten Chef der Generalstabs-Aufnahme von Indien, bekannt gemacht, denen zu Folge die Englischen Aufnahmen in Kaschmir und Tibet rüstig vorschreiten und das Material zu einer prachtvollen topographischen Karte dieser interessanten Länder liefern werden. Im Bereich dieser Vermessung liegt auch der Kara-Korum, und von zwei seiner Gipfel, deren Höhe durch die Herren Montgomerie und Elliott Browulow gemessen wurde, ist der eine 27,928 Engl. oder 26,205 Par. Fuss hoch, somit mehr als 1000 Fuss höher als der Dhaulagiri [1]), also der dritt-höchste aller bisher gemessenen Gipfel-Punkte unserer Erde.

Telegraphen-Linien auf der Insel Java. — Unser fleissiger Korrespondent, Herr A. J. H. van der Toorn in Amsterdam, theilt uns folgende neueste Nachrichten aus dem Niederländischen Indien mit: — Durch S. M. den König wurde dem General-Gouverneur von Niederländisch-Indien die Ermächtigung ertheilt, die Richtung der Linien des elektro-magnetischen Telegraphen festzustellen, wie folgt:

1) Von Batavia nach Sourabaya über Buitenzorg nach den Haupt-Plätzen der Preauger Regentschaften und den entfernteren Haupt-Plätzen der Küsten-Residentschaften, mit Verlängerung nach Anjer und Banjuwangie.

2) Von Bandong über Malembong, Indechiang, Banjoemas, Gombong, Purworedjo, Magelang und Ambarawa nach Samarang, mit einer Abzweigung von Banjoemas nach Tjilatjap.

3) Von Magelang über Djokjokarta, Surakarta, Madioen und Kedirie nach Surabaya, mit einer Verzweigung von Surakarta nach Fort Willem I.

[1]) S. Geogr. Mitth. 1856, S. 379.

4) Von Batavia über Purwokerto und Indramayoe nach Cheribon.

Die nöthigen Apparate, Draht, Isolatoren u. s. w., werden aus Niederland eingeführt.

Kohlen-Minen und Wege-Bauten in Borneo. — Bei den neuesten Untersuchungen hat es sich ergeben, dass längs des Kapnas (westliche Abtheilung von Borneo) wohl Kohlen-Lager bestehen, darunter aber bis heute keine baufähigen angetroffen worden. Die Untersuchung wird fortgesetzt und sieht man weiteren Berichten entgegen. — Der vollendete Theil des neuen Wegs zwischen Seminis und Sambas betrug am 16. August am erstgenannten Platz 2710 und am letzteren 1517 Ellen. — Der Weg zwischen Mukwan und Patengahan ist ganz vollendet; zwischen Montrado und Patengahan sind bereits 20 Brücken von Eisenholz gelegt. — Der Weg von Mampawa nach Tandjong Sangau ist um 1000 Ellen weiter gehant, der nach Sungei Duri zum dritten Theil vollendet.

Kaschmir und Gholab Sing's Reich. — Das grosse, herrliche Reich des kürzlich verstorbenen Gholab Sing, welches unter seine Provinzen das paradiesische Thal von Kaschmir zählt, sieht man auf fast allen Karten, Englischen wie Deutschen u. a., als ein von Englischer Herrschaft gänzlich unabhängiges Gebiet angegeben, ähnlich wie Bhotan und Nipal. Dem ist aber nicht so, und Gholab Sing's Reich steht eben so gut unter Britischer Oberhoheit als viele andere einheimischen Staaten im Inneren der Halb-Insel. Zum Beleg hierfür dienen folgende, Englischen Blättern entnommene Notizen. Seine Hoheit Maharajah Gholab Sing, Souverän von Kaschmir, starb am 2. August, als er gerade die nöthigen Vorbereitungen getroffen hatte, um den Engländern ein starkes Hülfscorps zur Bekämpfung der Indischen Revolution zuzusenden. Er war einer jener kühnen und glücklichen Abenteurer, die, mit etwas persönlichem Muth und sehr viel Gewissenlosigkeit ausgerüstet, in wenigen Jahren zu königlicher Macht emporsteigen. Gholab Sing war früher im Dienst des Rajah von Jamu, verliess diesen aber und begab sich zu dem mächtigeren Runjit Sing, König von Lahore, welchen er bei der Besitznahme von Jamu unterstützte, wo er sich dann als Lehnsmann des Eroberers festsetzte. Später bemächtigte er sich durch verrätherische List des Rajah von Kischtawar und seines Reichs. In der Krisis, welche nach Runjit Sing's Tode und nach Besiegung der Sikhs durch die Engländer, namentlich nach der entscheidenden Schlacht bei Sobraon, für diese eintrat, wurde Gholab Sing von ihnen erwählt, um mit Lord Hardinge wegen des Friedens zu unterhandeln. Er wusste diesen Umstand zu seinem Vortheile zu benutzen und bewerkstelligte eine förmliche Unterwerfung, so dass das Punjaub den Englischen Besitzungen durch den Vertrag von 1846 einverleibt wurde, dessen 12. Artikel Gholab Sing zum unabhängigen Beherrscher aller Territorien erklärte, welche die Engländer ihm zu geben für gut finden würden. In Übereinstimmung mit diesem Artikel wurde zwischen dem Britischen Gouvernement und Gholab Sing am 16. März 1846 zu Umbitter ein Separat-Vertrag abgeschlossen, durch welchen der Letztere in den Besitz fast des ganzen Berglandes zwischen dem Rawi und dem Indus gesetzt wurde, mit Einschluss des herrlichen Thals von Kaschmir. Im dritten Artikel dieses Vertrags verpflichtete sich Gholab zur Zahlung einer Summe von 75 Lacs Rupien (750,000 Pf. St. = 5 Millionen Thaler), während im neunten Artikel das Britische Gouvernement versprach, ihn gegen alle seine Feinde zu beschützen; im zehnten Artikel endlich erkannte Gholab die Britische Ober-Herrschaft an und verpflichtete sich, als Zeichen dieser Anerkennung einen Tribut von einem Pferd, 12 der besten Kaschmir-Ziegen (6 männliche und 6 weibliche) und 3 Paar Kaschmir-Shawls zu entrichten. — Jamu, wo Gholab Sing so lange residirte, ist ein schöner Ort, auf dem bewaldeten Gipfel des ersten Bergrückens gelegen, der sich über die flache Ebene des Punjaub erhebt und von dem Fluss Rawi durchschnitten wird, an dessen rechtem Ufer die Stadt, am linken der Palast und das Fort liegt.

Wie Gholab Sing's Reich z. B. im Verhältniss zu Nipal steht, geht aus der vorhergehenden Notiz über die Englischen Aufnahmen daselbst hervor, während es bekanntlich keinem Engländer gestattet ist, Nipal zu betreten, ohne die ausdrückliche Erlaubniss des Landesherrn. Auch die Gebrüder Schlagintweit durften trotz ihrer und der Englischen Autoritäten angelegentlichsten Bemühungen dieses so wenig bekannte Land nicht bereisen, und nur einem von ihnen wurde es noch ganz zuletzt als eine ausserordentliche Begünstigung verstattet, Khatmandu, die Hauptstadt Nipal's, und dessen Umgegend zu besuchen, während diese Reisenden gerade Gholab Sing's Reich im unbeschränktesten Maasse durchforschen und nach allen Richtungen durchkreuzen durften.

Gholab Sing's Reich dürfte also ohne Bedenken zu dem Indo-Britischen Staaten-Komplex zu rechnen sein.

Beobachtungen über den täglichen Wasserstand des Nils u. s. w., vom Ingenieur J. Franz in Kairo[1]. — Folgende Daten über den täglichen Wasserstand des Nils sind von einem Nilometer abgenommen, den ich selbst an der Quai-Mauer des Palais von Soliman Pascha habe herstellen lassen und für dessen Richtigkeit ich bürgen kann. Die Beobachtungen machte ich selbst. Der Nil sank im April durchschnittlich $1{,}_6$ Cm. täglich, im Mai etwas weniger; seit Mitte Juni schwankte er auf und ab oder blieb auf seinem Stand, bis seine Oberfläche gegen Ende dieses Monats unbeweglich wurde und der Nullpunkt für das Jahr 1857 eingetreten war; dann fing er am 30. Juni an zu steigen, anfänglich 1 bis 2 Cm. per Tag, vom 8. Juli an 7 bis 10 Cm., gegen Ende des Monats über 20 Cm., im Ganzen bis 1. August früh Morgens 8 Uhr $2{,}_{58}$ Meter und bis zum Nil-Schnitt am 13. August $5{,}_{03}$ Meter. Das Steigen des Nils an jedem einzelnen Tage ist aus folgender Zusammenstellung ersichtlich:

	Stand in Centim.		Stand in Centim.		Stand in Centim.
30. Juni	0	15. Juli	79	30. Juli	212
1. Juli	1	16. „	88	31. „	235
2. „	1	17. „	94	1. August	258
3. „	$1{,}_5$	18. „	99	2. „	280
4. „	2	19. „	104	3. „	298
5. „	4	20. „	109	4. „	310
6. „	7	21. „	112	5. „	320
7. „	11	22. „	122	6. „	332
8. „	$15{,}_5$	23. „	135	7. „	342
9. „	23	24. „	149	8. „	362
10. „	30	25. „	162	9. „	403
11. „	37	26. „	173	10. „	434
12. „	47	27. „	181	11. „	453
13. „	57	28. „	189	12. „	473
14. „	70	29. „	188	13. „	503

Die Beobachtungen machte ich Morgens zwischen 7 und 8 Uhr. Die Färbung, die Ende Juni anfing deutlich hervorzutreten und damals grün war, ging Anfangs Juli ins Graugrüne über, später ins Graue, und Anfangs August wurde

[1] Mittelst Schreiben vom 2. Juli und 16. August 1857.

das Wasser allmälig braun, wie die Gesichter der Fellahs. Die Färbung rührt, wie bekannt, von mikroskopischen Pflänzchen her. Die Temperatur des Nil-Wassers war im April 17 bis 18° R. und Anfangs Juli 19° R.

Der Nil-Schnitt wurde mit grosser Feierlichkeit begangen, obgleich Said Pascha dieses Jahr nicht zugegen war. Am Vorabend begann Kanonendonner, der von halber zu halber Stunde unausgesetzt bis zum anderen Tag dauerte. Auch wurde ein Feuerwerk abgebrannt, die Hauptsache desselben wurde aber auf den 13. früh 7 Uhr (bei lichtem Tage) verspart, wo der Damm, der den Kanal bis jetzt schloss, durchgraben wurde.

Die höchste Temperatur des Jahres war am 29. Mai, 2 Uhr Nachmittags, + 30,8 R., Psychrometer 18,9, Wind NNO., mässig und das Wetter vollständig heiter; am 30. Mai, 2 Uhr Nachmittags, + 32,0 R., Psychrometer 19,5, windstill; am 31. Mai um dieselbe Tageszeit + 32,7 R., Psychrometer 18,0, Wind SSW. — SW., mässig, die Sonne etwas matt. Der tiefste Barometerstand der letzten drei Monate war am 30. April mit 333,85 bei 20,4 R. Barometer-Temperatur, Abends 7 Uhr, Luft-Temperatur 25,4, Psychrometer 16,4; der höchste am 8. Juni, 10½ Uhr Morgens, mit 339,50 und 20,5 R. Barom.-Temp., die Luft-Temperatur war 21,4, der Stand des Psychrometers 14,2, Wind N. Im Monat Juli hatten wir das schönste Wetter, d. h. es war nicht übermässig heiss. Um 7 Uhr Morgens waren durchschnittlich + 18° R., um 2 Uhr Nachmittags meistens 26 bis 27° R., nur einige Male über 28° R. Nach 2 Uhr steigt das Thermometer häufig noch um 1 bis 1½° R. Die grosse Trockenheit, bei welcher das Psychrometer öfter 16° Differenz zeigte, hat aufgehört. Nachmittags 2 Uhr ist dieselbe jetzt (3. August) im Maximum noch 10°, Morgens 7 Uhr 2° bis 3°, Abends 4° bis 7°. Abends ist die Temperatur 20° bis 22° R. Seit der Nil angefangen hat zu steigen, ist der Himmel Morgens immer bewölkt, die Wolken verschwinden aber bis gegen 7 Uhr Morgens. Der Wind weht beständig von Nordwest oder Nordnordwest in mässiger Stärke. Abends gegen Sonnen-Untergang wird er etwas stärker, es treten einzelne Stösse ein, jedoch hält das nur 1 bis 2 Stunden an. Die täglichen Schwankungen des Barometers sind fast Null, auch die Differenz des ganzen Monats ist nicht bedeutend. Der höchste Barometerstand war am 7. Juli mit 76,40 Centimeter bei 25°,3 C. Barometer-Temperatur, 6 Uhr Abends, der tiefste am 20. Juli 75,82 Cent. bei 26°,1 C. Barometer-Temperatur, 4 Uhr Abends. Die Zimmer-Temperatur in einem gut gebauten Hause beträgt im Mittel 21° R. (im Juli); man kann daher sehr gut in Ägypten leben, ohne von der Hitze zu leiden, wenn man nicht gezwungen ist, in den Mittagsstunden im Freien zu sein. Nur die Zeit von Ende April bis Mitte Juni hat unangenehme Epochen. Auch Ausflüge in die Wüste sind recht gut im Sommer auszuführen, ohne dass man von der Hitze leidet, sobald man den Kopf etwas verwahrt und sich einige Bequemlichkeiten und Erfrischungen mitnimmt. Unsere höchste Temperatur ist jetzt (16. August) durchschnittlich 26° R., am 14. hatten wir ausnahmsweise 29° R., die tiefste 18° bis 19° R. Das Barometer ändert sich kaum, die täglichen Schwankungen sind äusserst gering. Die Wolkenbildung bei Sonnen-Aufgang seltener und nicht mehr so stark, als im Juli. Herrschender Wind in mässiger Stärke Nordnordwest bis Nordwest.

Anerkennung geographischer Literatur im Jahre 1857. — Das schon zu Ostern angekündigte Werk des Süd-Afrikanischen Reisenden Dr. D. Livingstone ist endlich erschienen und am 10. November in London ausgegeben (Preis 1 Pf. St.). Es enthält in einem starken Oktav-Bande von beinahe 700 Seiten eine interessante Beschreibung seiner Reisen in den Jahren 1849—1856 und kurze Notizen über seinen frühern Aufenthalt im Innern Süd-Afrika's von 1840 bis 1849, und ist mit 2 Karten, 3 Lithographien und 42 Holzschnitten geziert. Da wir ausführlicher auf dieses höchst interessante und wichtige Werk zurückkommen werden, so wollen wir hier bloss der grossen Anerkennung gedenken, mit welcher dasselbe in England aufgenommen worden ist und auch wohl anderwärts aufgenommen werden wird. Bereits vor dem Erscheinen des Buches gingen feste Bestellungen auf nicht weniger als 13,800 Exemplare ein, und seit dem Erscheinen ist die Grösse der ganzen Auflage auf 25,000 gestellt worden. Und diess in einer Zeit, von der man gewohnt ist, zu sagen, dass der Sepoy-Aufstand in Indien die ausschliessliche Aufmerksamkeit ganz Englands absorbire. Man sieht, dass in diesem Lande der Sinn und die Anerkennung für alles Grosse und Gute (sei es Livingstone, Barth — von dessen Werk auch am ersten Tage die erste Auflage vergriffen ward — oder auch Freytag's „Soll und Haben", von welchem letztern so eben vier verschiedene Englische Ausgaben erschienen sind) auch inmitten der erschütterndsten Ereignisse rege bleibt. Was für ein Kontrast dagegen, wenn Livingstone in seinem Buche erzählt, dass in den gesammten Portugiesischen Besitzungen und Kolonien von Ost- und West-Afrika auch nicht ein Buchhändler oder Buchladen aufzufinden ist!

Die Victoria-Fälle, das Wunder Süd-Afrika's. — Eine der interessantesten, von Livingstone trefflich beschriebenen Entdeckungen sind die ziemlich in der Mitte des Kontinents und im mittlern Lauf des Zambesi gebildeten Victoria- oder Mosioatunja-Fälle, die der Reisende folgendermaassen schildert: — „Da wir an der Stelle angelangt waren, von wo wir nach Nord-Osten abzubiegen gedachten, beschloss ich, am folgenden Tag die Victoria-Fälle zu besuchen, welche von den Eingebornen Mosioatunja oder mit einem älteren Namen Shongwe genannt werden. Seit unserer Ankunft im Lande hatten wir viel von denselben gehört, und Sebituane hatte uns sogar einmal gefragt: „habt Ihr in Euerem Lande auch Rauch, der einen grossen Lärm macht?" Die Leute wagten es nämlich nicht, die Fälle in der Nähe zu untersuchen, sondern betrachteten sie nur aus ehrerbietiger Ferne und sagten in Bezug auf den aufsteigenden Wasser-Dampf und das Getöse „Mosi oa tunja" (der Rauch macht einen Lärm dort). Früher nannte man den Ort Shongwe, ein Wort, dessen Bedeutung ich nicht ermitteln konnte. Das Wort für „Topf" gleicht diesem und vielleicht bedeutet es so viel als „siedender Kessel", doch kann ich diess nicht mit Bestimmtheit sagen. Überzeugt, dass Herr Oswell und ich selbst die allerersten Europäer wären, die jemals den Zambesi in der Mitte des Landes besuchten, und dass gerade hier das Verbindungs-Glied zwischen den bekannten und den unbekannten Theilen des Flusses sei, entschied ich mich dafür, mir dieselbe Freiheit zu gestatten, welche die Makololo sich herausnahmen, und wählte einen Englischen Namen, das einzige Mal, dass ich irgend einem Theil des Landes einen solchen beilegte [1]). Man

[1]) Diess ist einer der vielen lobenswerthen Vorzüge des Livingstone'schen Werkes, welcher auch besonders seinen Landsleuten zur Nacheiferung angelegentlichst zu empfehlen ist. Denn viele Englische (auch Amerikanische) Reisende haben die unausstehliche Unsitte, alle Flüsse,

kann keinen bessern Beweis dafür verlangen, wie wenig man früher von diesem Strom wusste, als dass ein nicht gereister Autor, der einen grossen Theil seines Lebens auf das Studium der Geographie Afrika's verwendet hätte und Alles kannte, was seit Ptolemäus darüber geschrieben war, zu der Zeit, wo ich durch das Rothe Meer zurückkehrte, im Athenänm versicherte, dass dieser herrliche Fluss, der Liambye nämlich, „mit dem Zambesi in keiner Verbindung stände, sondern unterhalb der Wüste Kalahari fliesse und dann versieche". Die Wörter „Liambye" und „Zambesi" haben ein und dieselbe Bedeutung, nämlich „Fluss". — Sekeletu hatte die Absicht, mich zu begleiten; da aber statt der zwei, die er bestellt hatte, nur ein Kanoe kam, verzichtete er darauf. Nachdem wir 20 Minuten von Kalai entfernt waren, bekamen wir zum ersten Mal die Dunst-Säulen zu Gesicht, die ganz passend „Rauch" genannt werden, da in einer Entfernung von 5—6 E. Meilen das Aufsteigen derselben ganz den Anblick gewährt, als wenn in Afrika grosse Grasflächen abgebrannt werden. Fünf Säulen stiegen empor, und nach der Richtung des Windes sich hinneigend schienen sie an einen niedern, mit Bäumen bedeckten Höhenzug sich anzulehnen, während ihre Spitzen, aus dieser Entfernung gesehen, scheinbar mit den Wolken zusammenflossen. Unten waren sie weiss, weiter nach oben aber wurden sie dunkel, so dass sie in der That Rauch-Säulen sehr ähnlich sahen. Die ganze Scenerie war ausnehmend schön; der Wald, der die Ufer und die im Fluss zerstreuten Inseln zierte, war sehr verschieden gefärbt und gestaltet. Zur Zeit unseres Besuchs waren manche Bäume über und über mit Blüthen besäet. Jeder Baum hat seine eigene Physiognomie. Dort ragt über alle der grosse, ungeschlachte Baobab hervor, jeder seiner ungeheuern Arme könnte den Stamm eines starken Baumes bilden; daneben stehen Gruppen anmuthig schlanker Palmen, ihr federartiges Blatt scheint wie gemalt auf den blauen Grund des Himmels, und ihre Anmuth rings umher Alles zu verschönern. Der silberfarbige Mohonono, in den Tropen von der Gestalt einer Ceder des Libanon, sticht gefällig ab gegen die dunkele Farbe des Cypressen-ähnlichen Motsouri, jetzt bedeckt mit seinen angenehmen, scharlachrothen Früchten. Manche Bäume gleichen der sparrigen Eiche, andere unseren Ulmen und Kastanien, dennoch kann man die Schönheit des Anblicks nach nichts bemessen, was man in England zu sehen bekommt. Noch nie hatten Europäische Augen sie genossen, aber selbst die Engel in ihrem Flug müssten auf einen so lieblichen Fleck schauen. Nur eins vermisst man, einen Hintergrund von Bergen. Die Fälle werden an drei Seiten von 3- bis 400 Fuss hohen Hugel-Reihen begrenzt, die Wald bedeckt, zwischen dessen Baumen die rothe Erde zum Vorschein kommt. Etwa eine halbe Meile von den Fällen vertauschte ich das Kanoe, mit dem ich gekommen war, mit einem leichteren, von Leuten bemannt, die mit den Stromschnellen genau bekannt waren; sie gingen in der Mitte des Stroms hinab, dessen Wasser bald in Wirbeln, bald, wo vorspringende Felsen es stauten, ruhig dahin floss, und brachten mich auf eine Insel mitten im Fluss und hart am Rande des Abgrunds, in den das Wasser hinabstürzt. Auf dem Wege, den wir gekommen, lauft man Gefahr, von den Wasserströmen, die an beiden Seiten der Insel vorüberfliessen, fortgerissen zu werden; doch war der Fluss jetzt niedrig, bei hohem Wasserstande dagegen wäre es ganz unmöglich gewesen, den von uns gewählten Weg einzuschlagen. Obgleich wir nun die Insel erreicht hatten und nur wenige Fuss von der Stelle entfernt waren, von welcher aus ein Blick das ganze Räthsel gelöst haben würde, konnte man doch noch nicht das Geringste davon bemerken, was eigentlich aus der ungeheueren Wassermasse würde. Es schien, als verlöre sie sich in die Erde, denn der gegenüberstehende Rand der Spalte, in welcher sie verschwand, war nur 80 Fuss entfernt. Ich wenigstens konnte es nicht begreifen, bis ich, unter Schaudern an die äusserste Kante kriechend, staunend in einen breiten Riss hinabschaute, der von einem Ufer des breiten Zambesi zum andern reichte, und sah, wie der 3000 Fuss breite Strom sich etwa 100 Fuss tief hinabstürzte und dann in einen Raum von 50 bis 60 Fuss zusammengepresst wurde. Der ganze Fall ist weiter nichts als ein Riss, entstanden in einem harten Basalt-Felsen vom rechten bis zum linken Ufer des Zambesi, von wo aus derselbe 30—40 Engl. Meilen weit sich durch das Hugel-Land fortsetzt. Man denke sich, die Themse sei unmittelbar unterhalb des Tunnels, bis nach Gravesend, mit niedern bewaldeten Hugeln angefüllt, ihr Bett bestände aus Basalt-Felsen, statt aus dem Londoner Schlamm, und es gehe eine Spalte durch dasselbe von einem Ende des Tunnels zu dem andern, gerade durch die Schlusssteine der Wölbung, und dann noch vom linken Ende 30 Meilen weit zum Lande hinein, aber viel tiefer, als der Fussweg des Tunnels wirklich unter dem Flussbett ist, ferner dass die Ränder dieses Spaltes 80 bis 100 Fuss von einander entfernt wären, und stelle sich dann vor, dass die Themse auf einmal in diesen Schlund hinab falle und, gezwungen, ihre Richtung zu ändern, vom rechten nach dem linken Ufer strome und siedend und brullend in den engen steilen Ufern dahin stürze — so kann man sich eine ungefähre Vorstellung von dem Anblick machen, den ich hier hatte, dem wunderbarsten, der mir in ganz Afrika vorgekommen war. Schaut man hinunter in den Spalt rechts von der Insel, so sieht man nichts als eine dichte weisse Wolke, auf welcher sich zur Zeit, als wir den Ort besuchten, zwei strahlende Regenbogen zeigten. Von dieser Wolke schoss eine Dunst-Säule, gerade wie der Dampf einer Maschine, empor und stieg 2- bis 300 Fuss hoch; dort verdichtete sie sich, ward dunkel wie Rauch und fiel in einem fortwährenden Regenschauer wieder herab, der uns bald bis auf die Haut durchnässte. Am dichtesten fällt dieser Schauer an der gegenüberstehenden Seite des Spaltes, wo nur wenige Ellen vom Rande eine Hecke von immergrunen Baumen steht, deren Blatter fortwahrend nass sind. Von den Wurzeln dieser Baume rieseln eine Anzahl kleiner Bäche in den Schlund zurück, aber während sie an der steilen Wand herabträufeln, leckt sie die aufsteigende Dunst-Säule bis auf den letzten Tropfen hinweg und führt sie wieder mit sich fort in die Höhe. So rinnen sie fortwährend herab und erreichen niemals den Boden. — Links vom Eiland konnte man sehen, wie in der Tiefe das Wasser als eine weisse, gährende Masse

Berge, See'n, Kaps und andere Punkte neu entdeckter Länder mit Englischen Familien- oder Vor-Namen zu benennen. Es zeigt dies eine grosse Unkenntniss der Sprache und der rechtmässigen Benennungen eines Landes, oder einen Mangel an Bemühung, dieselben zu erfahren. Männer jenes puren wissenschaftlichen Schlages wie Livingstone und Barth (unter den vielen 1000 neuen Namen, die aus des Letzteren Reisen hervorgehen, ist auch nicht ein einziger von Europa importirter), die eine umfassende Kenntniss des von ihnen bereisten Landes und Volkes besitzen, verschmähen es, dieser Unsitte zu folgen. An einer Ausnahme aber, wie Livingstone's Victoria-Fälle, wird Niemand Anstoss nehmen, ja wir finden es schön und angemessen, dass seine grosse, Epoche machende Reise durch eine solche Benennung für immer mit der Regierungs-Zeit Ihrer Majestät der Königin Victoria identificirt ist. — Es ist übrigens nicht das erste Mal, dass jene lächerliche Unsitte streng gerügt wird (s. Dr. Kiepert in Berliner Zeitschrift 1855, 5. Bd. Anhang). A. P.

nach der Verlängerung der Spalte sich fortwälzte, die nahe am linken Ufer sich abzweigt. Ein Felsstück war von der Insel herabgefallen und ragte unten aus dem Wasser hervor, und nach diesem schätzte ich die Höhe, die das Wasser herabstürzt, auf 100 Fuss. Die Wände dieses gigantischen Einschnittes sind senkrecht und bestehen aus einer gleichartigen Steinmasse. Von der Kante derjenigen Seite, über welche das Wasser hinabfällt, sind 2—3 Fuss weggewaschen und ganze Stücke herausgefallen, so dass sie ein etwas zackiges Ansehen erhalten hat; die andere bildet eine vollständig gerade Linie bis auf die linke Ecke, wo man einen Sprung wahrnimmt und ein Stück herabzufallen droht; im Ganzen aber scheint die Spalte seit ihrer Entstehung wenig oder keine Veränderung erlitten zu haben. Die Farbe des Gesteins ist dunkelbraun bis auf die untersten zehn Fuss, wo das Wasser bei seinem alljährlichen Steigen bis zu dieser oder einer bedeutenderen Höhe die Farbe verändert hat. Von der linken Seite der Insel aus konnte man sehr gut die Wassermasse übersehen, welche das Emporsteigen einer jener Dunst-Säulen bewirkte; denn sie schoss im Bogen uber die Fels-Wand, ohne diese zu berühren, und fiel wie ein mächtiger, faltenloser Schleier auf den Boden der Schlucht, dessen blendende Weisse mich an Schnee erinnerte, — ein Anblick, den ich seit langer Zeit nicht gehabt hatte. Wenn dann diess schneeige Gewebe, noch im Fallen, sich in unzählige Perlen auflöste, schossen aus einer jeden Strahlen von Schaum, ganz so, wie die Funken von einem Stahlstückchen sprühen, das man in Sauerstoff verbrennt; oder es schien dasselbe aus Myriaden kleiner Kometen zu bestehen, die alle in ein und derselben Richtung dahin flogen mit einem Schweif von strahlendem Schaum hinter dem glänzenden Kern. Ich kann mich nicht entsinnen, dass eine gleiche Erscheinung irgend wo anders beobachtet worden ist. Dieselbe schien mir darin ihren Grund zu haben, dass die Wassermasse mit einem Male weit über den Felsen hinaussprang und dann nach und nach sich auflöste und zerstob. — Ich erwähnte, dass wir funf Dunst-Säulen aus dem seltsamen Abgrund emporsteigen sahen. Sie bildeten sich augenscheinlich durch den Druck, welchen die Gewalt des Wassers ausübt, indem es sich in diesen unnachgiebigen, keilförmigen Raum stürzt. Von diesen fünf Säulen waren zwei grösser als die übrigen, die eine rechts, die andere links von der Insel, und die sie bildenden Ströme schienen mächtiger zu sein, als die Clyde bei ihrem Fall zu Stonebyres bei hohem Wasserstand. Der Liambye war damals niedrig, dennoch floss nach meiner Schatzung das Wasser in einer Breite von 1500 bis 1800 Fuss und war am Rande des Falls wenigstens 3 Fuss tief. Ich schreibe diess in der Hoffnung, dass Andere dieses Schauspiel besuchen werden, die fähiger sind als ich, Entfernungen zu schätzen, und gebe hier einfach die Eindrücke wieder, die dasselbe damals auf mich machte. Ich glaubte, und bin noch immer der Meinung, die Breite des Flusses oberhalb der Fälle auf 3000 Fuss annehmen zu können. — Die Makololo gaben an, dass weiter nach Osten die Spalte viel tiefer werde und dass dort eine Stelle sei, wo die Wände so viel von ihrer Steilheit verlören, dass Leute, die daran gewohnt wären, in einer sitzenden Stellung hinabsteigen könnten. Dieselben verfolgten einst einige flüchtige Batoka's und sahen diese, unfähig, am Rande der Schlucht in ihrem schnellen Lauf sich einzuhalten, hinabstürzen und auf dem Grunde derselben im wahren Sinne des Worts in Stücke zerschellen. Sie behaupteten, damals den Strom nur noch wie einen „weissen Faden" gesehen zu haben, und so tief unten (wahrscheinlich 300 Fuss), dass sie schwindlig wurden und eiligst wieder wegkrochen. Obgleich nun von der Kante des Felsens, über welche der Strom hinabstürzt, nur etwa 3 Fuss weggewaschen zu sein scheinen, und man durchaus nichts davon sieht, dass die gegenuberstehende Felswand weiter unten ausgewaschen wäre, so kann diess doch immerhin jenseits des Sturzes der Fall sein und der vom Wasser bedeckte Theil der Schlucht eine grössere Breite haben, als der „weisse Faden" an der Oberfläche. Auch können möglicher Weise einige Seiten-Spalten vorhanden sein, welche einen Theil des Wassers auf einem anderen Wege durch die Felsen führen; doch konnte ich hierüber nichts Bestimmtes erfahren. Aus dem Umstand, dass die Kante des Basalt-Felsens an der einen Seite nur in sehr geringem Grade verwittert ist, können wir nach den Gesetzen der Geologie den Schluss ziehen, dass die Spaltung des Felsens zu einer nicht sehr entfernten Zeit erfolgte. Ich bedauere, nicht im Besitz der nöthigen Hülfsmittel gewesen zu sein, die Weite des Spaltes bei den Fallen zu messen, damit man künftig einmal entscheiden könnte, ob sich dieselbe erweitere oder nicht. Es schien, als ob man von der Insel aus einen Palm-Baum darüber legen könnte. Wenn eine Erweiterung wirklich Statt fände, so könnte man dieselbe als ein Zeichen einer sich bildenden, natürlichen, grossen Entwässerung ansehen und die Hoffnung daran knüpfen, dass Afrika einst ein gesundes Land werden würde. Es hat sich jeden Falls schon innerhalb einer vergleichsweise neueren Periode in Bezug auf seine See'n Vieles geändert.

An drei Stellen in der Nähe des Wasserfalls, von denen eine die Insel war, auf der wir uns befanden, brachten drei Batoka-Häuptlinge dem Barimo Gebete und Opfer dar. Sie hatten dazu Plätze auserwählt, die im Bereiche des Donners der Fälle waren und von wo sie die glänzenden Regenbogen auf der Dunst-Wolke sehen konnten. Sicherlich blickten sie mit Schaudern und Ehrfurcht auf das gewaltige Schauspiel. Die Furcht mochte sie zu dieser Wahl gebracht haben. Der Fluss selbst ist für sie ein Mysterium. Die Worte des Kanoe-Gesanges lauten: „O, der Liambye! Niemand weiss, woher er kommt, und Niemand weiss, wohin er geht." Das Farbenspiel des doppelten Regenbogens auf der Dunst-Wolke, welchen sie sonst nur am Himmel zu sehen gewohnt waren, mochte sie auf den Gedanken geführt haben, dass hier die Wohnstätte der Gottheit sei.

Ich kehrte später wieder nach der Insel zurück, die der ewigen Feuchtigkeit wegen mit so herrlich grünem Gras überzogen war, wie ein Wiesenplan in England. Etwas entfernt von dem Abgrund wählte ich eine Stelle aus und legte einen kleinen Garten an, in welchen ich etwa hundert Pfirsichen- und Aprikosen-Kerne pflanzte. Schon früher hatte ich versucht, Frucht-Bäume zu ziehen, allein meine Makololo-Freunde vernachlässigten die jungen Pflanzen und liessen sie umkommen. Ich schloss mit einem Makololo einen Handel, eine Hecke um meinen neuen Garten zu ziehen, und wenn er dieses wirklich thut, so hoffe ich, dass Mosioatunja sich als ein guter und sorgsamer Gärtner erweisen wird. Meine einzige Besorgniss sind die Flusspferde, deren Fusstapfen ich auf der Insel bemerkte. Als der Garten fertig war, schnitt ich die Anfangs-Buchstaben meines Namens in einen Baum und die Jahrszahl 1855; es war diess das einzige Mal, dass ich in dieser Art eitel war. Wenn die Flusspferde meinen Garten in Ruhe lassen, so zweifle ich nicht, dass er der Vater aller Gärten werden wird, die jemals in diesem neuen Lande angelegt werden. Nachdem diess Alles gethan war, gingen wir wieder nach Kalai hinauf."

Die Tsetse-Fliege, die grosse Plage Süd-Afrika's. — Über dieses merkwürdige Insekt erzählt Livingstone Folgendes: — Die Tsetse-Fliege (Glossina morsitans) ist nicht viel grösser als unsere gewöhnliche Stuben-Fliege und von brauner Farbe, welche der unserer Biene sehr nahe kommt; quer über den Hintertheil des Körpers gehen drei oder vier gelbe Streifen; die Flügel ragen nach hinten bedeutend über den Körper hinaus. Ihr Stich ist für Ochsen, Pferde und Hunde tödtlich. Wir verloren auf dieser Reise 43 der besten Ochsen durch denselben, obgleich wir nie bemerkt hatten, dass eine nur einigermaassen grosse Anzahl dieser Fliegen sich auf unser Vieh niedergelassen hätte. Wir hüteten die Thiere mit grosser Sorgfalt und ich glaube nicht, dass 20 Fliegen im Ganzen auf ihnen gewesen waren. Höchst eigenthümlich für den Stich der Tsetse ist seine vollkommene Unschädlichkeit für den Menschen und alle wilden Thiere, eben so für Kälber, so lange sie an den Kühen saugen. Versucht man dagegen andere Thiere, z. B. Hunde, mit Milch zu nähren, so werden sie hierdurch keineswegs gegen die Wirkungen des Giftes geschützt. Für unsere eigene Person bemerkten wir nie nachtheilige Folgen, obwohl wir zwei Monate an einem Orte lebten, wo die Fliegen zu Hause sind. Ihr Aufenthalts-Ort war hier, wie auch in anderen Fällen, ganz scharf begrenzt; denn während das südliche Ufer des Tschobe von ihnen besetzt war, zeigte sich nur etwa 150 Fuss davon auf dem nördlichen Ufer, wohin wir unser Vieh gebracht hatten, nicht ein einziges Exemplar, was um so merkwürdiger war, da auf dem rohen Fleisch, das über den Fluss gebracht wurde, oft viele Fliegen sassen. Das Gift scheint nicht durch einen einzelnen Stich oder durch unter die Haut gelegte Eier in den Körper der Thiere eingebracht, sondern während des Saugens eingeflösst zu werden. Denn wenn man eine Fliege sich auf die Hand setzen und dort ihre Nahrung suchen lässt, so kann man deutlich sehen, wie sie den mittleren Theil oder Zinken ihres vollständig in drei Theile gespaltenen Rüssels ziemlich tief in das Gewebe der Haut einsticht, dann wieder ein wenig zurückzieht; bald wird bei lebhafter Bewegung der Saug-Werkzeuge das Thier hochroth, der vorher dünne Leib schwillt auf, und lässt man es ungestört, so fliegt es weg, sobald es sich vollgesogen hat. Ein schwaches Jucken folgt, nicht heftiger als nach einem Muskito-Stich. Eben so gering wie auf den Menschen ist die erste unmittelbare Wirkung auf das Rindvieh. Dasselbe erschrickt nicht, wie beim Stich der Bremse, wenige Tage hernach aber stellen sich folgende Symptome ein: Augen und Nase beginnen zu laufen, das Haar richtet sich in die Höhe, als ob das Thier fröre, eine Geschwulst erscheint unter den Kinnbacken und bisweilen am Nabel, und obgleich das Thier fortfährt zu grasen, tritt dennoch Abmagerung ein, verbunden mit einer eigenthümlichen Schlaffheit der Muskeln; diese Erscheinungen gehen unaufhaltsam fort, bis, vielleicht nach Monaten, Purgiren hinzukommt und das Thier, unfähig, länger zu grasen, im Zustand äusserster Erschöpfung stirbt. Oft sterben kräftige Thiere bald, nachdem sie gestochen sind, unter Zeichen von Schwindel und Blindheit. Plötzliche Temperatur-Wechsel beschleunigen die Krankheit. Bei der Sektion der Thiere zeigt sich das Zellgewebe unter der Haut mit Luft injicirt; alles Fett ist grünlich-gelb und von öliger Konsistenz, die Muskeln sind schlaff und die Substanz des Herzens so weich, dass man einen Finger hindurch stossen kann. Lunge und Leber nehmen an der Krankheit Theil, Magen und Eingeweide sind blass und leer, die Gallenblase von Galle ausgedehnt. Mittel gegen die Krankheit sind nicht bekannt, ganze Heerden sterben oft weg, mit Ausnahme der Kälber; nur wenn die Menge des in den Körper gebrachten Giftes zu gering war, erholt sich das Thier. Die Fliege scheint einen grossen Widerwillen gegen thierische Exkremente zu haben, wesshalb man die Thiere als Präventiv-Mittel mit ihrem Auswurf bestreicht. Das Gift selbst ist in einer Anschwellung enthalten, die da, wo der Rüssel aus dem Kopf der Fliege hervorkommt, ihren Sitz hat.

Die Nomenklatur der Afrikanischen Flüsse. — Die Namen der Flüsse in Central-Afrika haben oft keine weitere Bedeutung, als die allgemeine von „Wasser", „Fluss". So die meisten Namen des sogenannten Niger, wie in seinem obern Lauf Bā bei den Mandi oder Mandingo; bei Timkuktu Issa in der Sprache der Sonrhay und Eghírrëu in derjenigen der Imóscharh; bei den Fulbe Mājó; bei den Haussa Gulbī; endlich bei den Joruba Kuāra. Eben so bedeutet Bennë in der Batta-Sprache im Allgemeinen Wasser, wie Komádugu bei den Kanōri, Bā bei den Baghírmi, Fittrī bei den Kūka, Bat-hā bei den Arabern von Wadai. So bedeutet auch der Name Schāri nichts als Fluss, nämlich „Fluss von Kótokō", dessen Sprache dieses Wort angehört. Das Wort „Tsāde" oder vielmehr „Tsādhe" ist ebenfalls nichts weiter, als eine verschiedene Aussprache desselben Namens, dessen ursprüngliche Form wahrscheinlich „ssāre" oder „ssāghe" ist. (Dr. Barth's Reisen, 3. Bd. S. 266.) Ebenso giebt Livingstone an, wie schon in seiner Beschreibung der Victoria-Fälle erwähnt wurde, dass Liambye und Zambesi ein und dieselbe Bedeutung hatten, nämlich „der Fluss".

Burton's Reise nach dem See von Uniamesi. — Über die interessante Reise des Kapitän Burton wurde in der Versammlung der Geographischen Gesellschaft zu London am 23. November d. J. Folgendes mitgetheilt: — Kapitän Burton kam am 10. Dezember 1856 nach Sansibar. Die Dürre der Jahreszeit indessen und der aufgeregte Zustand dieses Landes in Folge des Todes des Imaum von Mascat liessen es ihm rathsam erscheinen, die Reise in das Innere bis zum Juni aufzuschieben. Mittlerweile machte er in Begleitung von Kapitän Speke einen Ausflug nach dem festen Land. Er verliess Sansibar am 5. Januar, erreichte Pemba in 8 Tagen und setzte von hier nach Mombas über, wozu er weitere 3 Tage brauchte. Hier benutzte er einen Aufenthalt von 21 Tagen, um von den Missionären und den Eingebornen Nachrichten einzuziehen. Dann unternahm er eine Küsten-Fahrt nach der Mündung des Flusses Pangany, von wo er sich zu Fuss landeinwärts begab, indem er dem Lauf des Flusses nach Fuga, der Hauptstadt von Usambara, folgte, welche in gerader Linie 37 Meilen [1]) und den Krümmungen des Flusses entlang 74 Meilen von Pangany entfernt ist. Zunächst kehrte er an diesen letzteren Platz zurück, wo er mit Kapitän Speke vom Fieber ergriffen wurde, so dass die Reisenden, hierdurch an einer weiteren Untersuchung des festen Landes nach Süden zu verhindert, am 6. März nach Sansibar zurückkehrten. Burton und Speke sind seitdem an der Spitze einer bewaffneten Eskorte nach dem Innern von Bagamoyo vorgedrungen, um den grossen See aufzusuchen.

Dr. E. Vogel's Längen- und Breiten-Bestimmungen in Central-Afrika. — Aus Dr. Vogel's Papieren und offiziellen Berichten sind neuerdings von C. George von der Königlichen

[1]) Nach den Karten der Missionäre mehr als 80 Meilen. A. P.

Englischen Marino die astronomischen Beobachtungen berechnet worden, die derselbe auf seiner höchst wichtigen, vom Januar bis August 1855 ausgeführten Reise von Kuka nach Jakoba, dem Benuö, nach Saria und Bebedji bis in die Nähe von Kano angestellt hat. Sie sind in der unlängst erschienenen 11. Nummer der Proc. R. G. S. publicirt, wie folgt:

	N. Br.			Oestl. L. v. Greenw.			Oestl. L. v. Paris.		
Kuka	12°	55′	33″	13°	24′	00″	11°	3′	38″
Gujeba . . .	11	32	00	11	38	36	9	18	14
Gabbei	11	4	30	11	21	15	9	00	53
Gombá	10	48	42	10	20	55	8	00	33
Yakóba . . .	10	20	10	9	31	45	7	11	23
Muri	9	12	00	10	32	33	8	12	11
Tindang . . .	9	7	42	10	52	44	8	32	22
Dalhaji . . .	10	32	20	8	23	8	6	2	46
Salia	11	4	46	7	23	10	5	2	48
Bebeji	11	35	30	8	6	25	5	46	3

Gabbei ist das von Overweg besuchte Gabbeh der Karte in „*Petermann's Account of the Expedition to Central-Africa*", Muri vielleicht identisch mit Hamárrua, Dalhaji jedenfalls Alhaji, Salia=Zaria. Die Position von Bebeji stimmt vortrefflich mit der von Kano in der Barth'schen Karte zum 4. Bande seines Werkes, und wenn die veränderte Lage von Kuka berücksichtigt wird, stimmen Barth's Punkte auf der Karte im „Account" im Ganzen nicht übel. — Es muss übrigens bemerkt werden, dass obige neue Berechnungen gegenüber Vogel's eigner vorläufigen Berechnung eines Theiles dieser Punkte nur ganz geringe Differenzen zeigen (s. Geogr. Mitth. 1855, S. 257, und 1856, S. 159).

Regen-Menge in Natal. — Nach dem „Seventh annual Report of the Natal Agricultural and Horticultural Society, 1856", betrug die Regen-Menge in D'Urban in Engl. Zollen:

Juli	1855	3,2
August	„	3,8
September	„	21,5
Oktober	„	4,5
November	„	2,5
Dezember	„	20,8
Januar	1856	10,6
Februar	„	5,4
März	„	13,6
April	„	29,4
Mai	„	0,1
Juni	„	0,1
		116,8

Karl Wilhelmi über einige wenig bekannte Nahrungs- und Nutz-Pflanzen Australiens. — Von seiner Exkursion nach den Grampians, Victoria-Bergen und Pyrenäen zurückgekehrt [1]), berichtet Herr Wilhelmi (in Hooker's Journal of Botany, September) über eine Anzahl Australischer Pflanzen, die er auf dieser und auf seinen früheren Reisen in Australien bei den Eingebornen und Kolonisten in Gebrauch fand. Die Holzhauer auf den Victoria-Bergen benutzen Kennedya prostrata, eine Leguminose, als Surrogat für Thee und die Blätter der Acacia myrtifolia mit Erfolg als Surrogat für Hopfen. Zu demselben Zweck dient im Dandenong-Distrikt Daviesia latifolia. Im westlichen Theil von Süd-Australien essen die Eingebornen die Samen aller Varietäten der Acacia geröstet, eben so die Wurzeln der Scorzonera Lawrencii und einiger Geraniaceen. Dort sind auch zwei Varietäten von Mesembrianthemum eine beliebte Speise und zwischen den Grampians und Victoria-Bergen werden sie statt des Salzes zum Känguru-Fleisch genossen. Eine der beliebtesten Früchte ist die von Nitraria Billardieri, die in grosser Menge auf den hohen Sand-Hügeln längs der westlichen See-Küste von Port Lincoln wächst. Bei dem Murray-Stamm ist die Wurzel der Typha Shuttleworthii, von ihnen „Gortong" genannt, das hauptsächlichste vegetabilische Nahrungsmittel. Die Rinde der Wurzel von Santalum persicarium wird von demselben Stamm in heisser Asche geröstet und gegessen. Dr. Müller, der Botaniker der Nord-Australischen Expedition unter Gregory, fand, dass die Backea utilis bei Mount Aberdeen ein gutes Surrogat für Thee abgiebt.

[1]) Siehe Geogr. Mittheilungen, 1857, Heft IX und X, S. 443.

Professor A. Guyot's hypsometrische Messungen in den Alleghannies. — Bekanntlich liegt die Hypsometrie des ganzen Nord-Amerikanischen Kontinentes noch sehr im Argen, und selbst über die Höhen-Verhältnisse des Alleghanny-Gebirges ist sehr wenig bekannt und bestimmt worden. Der durch sein geistreiches kleines Buch "*The Earth and Man*" (Die Erde und der Mensch) bekannte Professor Guyot hat nun, wie er uns in einem Schreiben vom 24. Juni mittheilt, in den letzten beiden Jahren die Alleghannies barometrisch belaufen und hauptsächlich in den „Weissen Bergen" von New Hampshire und den „Schwarzen Bergen" von Nord-Carolina sehr zahlreiche Höhen-Messungen angestellt, die er zur Aufnahme in den „Geographischen Mittheilungen" verspricht. Vorläufig folgen hier einige bereits in Amerika veröffentlichte Resultate, woraus sich ergiebt, dass der Kulminations-Punkt der Alleghannies ein paar hundert Fuss höher ist, als bisher allgemein angenommen wurde; diese Annahme war 6476 Engl. Fuss, Prof. Guyot's Messung ergiebt 6701 Engl. F.

1.	Clingman's Peak	6701 E. F.	oder 6288	P. F.
2.	Guyot's Peak (oder Balsam Cone) . .	6661 „	„ 6250	„
3.	Sandoz Knob	6612 „	„ 6204	„
4.	Hairy Bear	6597 „	„ 6190	„
5.	Cat-tail Peak	6595 „	„ 6188	„
6.	Gibbe's Peak	6586 „	„ 6180	„
7.	Mitchell's Peak	6576 „	„ 6170	„
8.	Sugar Loaf (oder Hallbach Peak) . .	6401 „	„ 6006	„
9.	Potatoe Top	6389 „	„ 5995	„
10.	Black Knob	6377 „	„ 5983	„
11.	Bowler's Pyramid	6345 „	„ 5953	„
12.	Roan Mountain	6318 „	„ 5928	„

Die voranstehenden 12 Gipfel sind sämmtlich höher als Mount Washington in New Hampshire, der nach der Messung des Professor Bache eine Höhe von 6285 Engl. Fuss oder 5897 Par. Fuss hat.

Die Fahrstrasse über die Andes beim See Nahuelhuapi und das Fehlschlagen der Expedition unter G. Coxe. — Wir erhoben bei einer früheren Gelegenheit (Geogr. Mitth. 1856, S. 79) Zweifel über die angebliche Entdeckung einer sehr bequemen Fahrstrasse über die Andes und finden dieselben vollkommen gerechtfertigt durch folgende Nachricht, die wir von einem bewährten Korrespondenten in Chile erhielten. — „Die mit so viel Pomp in den Chilenischen Blättern ausposaunte Expedition des Herrn D. Guillermo Coxe, welcher sich auf dem Nahuelhuapi-See einschiffen und den Rio Negro bis zu seiner Mündung beim Ort Carmen am Atlantischen Meer befahren wollte, hat das alte *parturiunt montes* auf eine glänzende Weise bewährt. Gedachter Herr ist umgekehrt, ohne den Nahuelhuapi-See nur gesehen zu haben, und es hat diese Expedition, wie man von Puerto Montt aus schreibt, 4500 Piaster (6000 Thlr.) gekostet (!), während die Kosten der Expedition des Dr. Fonk, welcher den See wirklich erreicht hat

und an dessen Bericht nun schon — ich glaube, länger als ein Jahr — gedruckt wird, 270 Piaster gekostet hat. Es war schwer, eine Expedition kopfloser anzufangen, als es Herr Coxe gethan hat, der im Spätsommer die Pässe der Kordillere überschreiten wollte. Es scheint, dass er trotz der Expedition des Dr. Fonk noch immer die fixe Idee verfolgt hat, es existire keine Kordillere zwischen dem See Todos los Santos und dem von Nahuelhuapi, und man könne so bequem von einem See zum andern spazieren, wie in den Strassen von Santiago (nota bene im Sommer, denn es giebt genug Strassen in der Hauptstadt, wo man im Winter ertrinken kann, wenn man des Nachts in eine Schlammpfütze oder eine offene Kloake geräth). So ist also aus der leichten Comunicacion interoceanica, welche den ganzen Verkehr umgestalten und den Weg um Kap Horn unnöthig machen sollte, nichts geworden. Zum Überfluss hatte auch die Regierung von Buenos Ayres befohlen, die Expedition zu arretiren."

Die Perlen-Fischerei in Texas. — Ein Korrespondent der „Neuen Zeit" schreibt: — Wenn Sie unsere Texanischen Zeitungen durchgehen, so werden Sie häufig auf Abhandlungen stossen, welche die Überschrift „Perlen" tragen. Die Perlen bilden hier augenblicklich den Haupt-Gegenstand der Diskussion. Man hat nämlich im Colorado und seinen Nebenflüssen die bekannte Mya margaritifera, Fluss-Perlmuschel, gefunden, dieselbe, die auch in einigen Flüssen Deutschlands, Böhmens, Schwedens und Schottlands vorkommt. Die Muschel wird nicht viel grösser als eine Hand und ist auf der inneren Seite schön perlmutterglänzend. Die Dicke erreicht die Stärke eines Fingers. In den genannten Flüssen hierselbst findet sie sich an manchen Stellen in solcher Menge, dass der Grund derselben damit gepflastert zu sein scheint und man mit Leichtigkeit täglich einen Wagen davon laden könnte. In diesen Muscheln nun befindet sich die Perle. Seit der ersten Nachricht von der Auffindung der Perlen bis jetzt sind ungefähr 20,000 Stück ans Tageslicht gefördert worden. Die meisten davon sind klein, unansehnlich, nicht viel grösser als das kleinste Schrotkorn; ihnen folgen eine bedeutende Anzahl von Pfefferkorn-Grösse und von hier an nehmen sie zu bis zur Grösse einer kleinen Büchsenkugel, indem sich mit Zunahme der Grösse ihre Anzahl mindert. Die Formen sind sehr verschieden, oft kugelrund, oft cylindrisch, elliptisch, halbkugelig, oft ganz willkürlich geformt. Die schönsten haben einen milchweissen Silberglanz, viele aber sind röthlich, gelblich, bläulich, braun und ganz schwarz; letztere haben natürlich gar keinen Werth. In Bezug auf den Werth ist man überhaupt noch sehr in Zweifel, und wie sich von selbst versteht, überschätzen diejenigen, die eine grosse Menge derselben in Händen haben, denselben bedeutend. Vorläufig ist daher die Perlen-Fischerei dem Lande ohne Nutzen gewesen und kann erst vortheilhaft werden, wenn die Perlen ein Handels-Artikel geworden sein werden. Bis jetzt sind hauptsächlich der Llano und die San Saba ausgefischt worden. Ersterer durchfliesst die Granit-Formation, letztere die Kalk-Formation; beide sind starkfliessend, meist tief, dicht bewaldet und oft schlammig. Gerade an schlammigen, schattigen Plätzen finden sich die Muscheln in grösster Menge. Die Länge der Flüsse mag 150 Meilen nicht überschreiten. An den Quellen des Llano liegt das Fort Ternet, an den Quellen der San Saba das Fort Mc Kavitt. Der Llano ist in seiner grössten Länge angesiedelt, die San Saba aber durchfliesst noch eine vollständige Wildniss. Für dieses Jahr ist die Perlen-Fischerei beendet; die Wassermassen, die in den letzten Wochen gefallen sind, haben das Niveau der Flüsse so weit gehoben, dass man ohne Taucher-Apparat den Muschel-Kolonien nicht beikommen kann. Dazu wird bald die kalte Jahreszeit eintreten, die das Arbeiten im Wasser ganz unmöglich macht. Die Fischerei wird also bis nächstes Frühjahr verschoben werden müssen, und wenn der wirkliche Werth der Perlen nur einigermaassen den gehegten Erwartungen entspricht, eine bedeutende Menschenmasse in dem sonst verpönten „Fischer- und Müller-Grant" sich einfinden. Die Bedeutung dieses Ereignisses für die „Dutch Colony" ist noch nicht abzusehen, jeden Falls aber wird es mehr zur Ansiedelung des immer noch wüsten Grants beitragen, als alle Spekulationen der Landwucherer bisher vermocht haben.

Kapitän Paty's [1]) *Erforschung der Inseln nordwestlich der Hawaii-Gruppe.* — Das „Nautical Magazine" vom November bringt folgende interessante Angaben über diese im nördlichen Grossen Ocean belegenen, für die Schifffahrt zwischen Nord-Amerika und Ost-Asien nicht weniger als für den Wallfischfang wichtigen Inseln. Die Positionen stimmen sehr genau mit denjenigen unserer Karte vom Grossen Ocean (Geogr. Mitth. 1857, Tafel 1). — „Der Schooner Manuokawai besuchte Kauai, Nihoa [2]) oder Bird Island, Necker Island, Gardner Island, Laysan Island, Liscanskey [3]) Island und Pearl und Kerm [4]) Reef oder Gruppe. Er segelte ferner über die Stellen, an denen nach den Karten von Blunt Polland Island, Neva Island, Bunker Island, Massachusetts Island liegen sollen, und ging nahe an der vermeintlichen Position von Philadelphia Island vorüber, ohne irgend Land zu sehen. Entweder existiren alle diese Inseln nicht, oder ihre Position ist auf der Karte falsch angegeben. — Nihoa oder Bird Island (Vogel-Insel) liegt NW. bei W. ¾ W., 244 Meilen von Honolulu, und ist ein steiler, 400 Fuss hoher Felsen, 1½ Meilen lang und etwa ½ Meile breit; die Nordseite ist fast senkrecht, an der Südseite befindet sich ein schmaler Streifen sandiger Küste, an welchem Boote in ruhigem Wasser landen können; dennoch glaube ich, dass diess selten mit Sicherheit bewerkstelligt werden kann. In der Nähe dieser Stelle findet sich eine geringe Quantität süssen Wassers. An der Küste lagen ungefähr ein Dutzend Robben, und Vögel waren in Menge auf der Insel. Eine Viertel-Meile bis zwei Meilen von der Südseite derselben kann man in 7 bis 17 Faden Wasser vor Anker gehen; der Grund besteht aus Sand und das Wasser wimmelt von Haifischen. — Necker-Insel, W. bei N. ¾ N. von Honolulu, 403 Meilen, ebenfalls ein steiler Felsen, 300 Fuss hoch, 1 Meile lang und ½ Meile breit, mit einzelnen Flecken eines groben Grases an seiner Oberfläche. Ich konnte keine Stelle wahrnehmen, wo Boote hätten landen können, da die Brandung rings herum sehr hoch ging. Eine Bank von Sand und Felsen verlief etwa 6 bis 8 Meilen oder mehr nach Süden und Westen. Ich hatte 18 Faden Wasser 2 Meilen von der Insel, in der Richtung nach NO. — Gardner-Insel, WNW. von Honolulu, 607 Meilen, besteht nur aus unersteiglichen Felsen, die sich in einer Höhe von 200 Fuss von Nord nach Süd ungefähr ½ Meile weit erstrecken. Von ihnen weg verläuft nach Süd und West, 15 bis 20 Meilen weit, eine Bank, deren Boden aus einzelnen Felsen mit

[1]) Wir vermuthen, dass Kapit. Paty zur Marine des Königs von Hawaii gehöre. A. P.
[2]) Auf der Englischen Admiralitäts-Karte Madumann. A. P.
[3]) Auf der Engl. Admiral.-Karte wohl richtiger Lisiansky. A. P.
[4]) Auf der Engl. Admiralitäts-Karte Hermes. A. P.

Sand dazwischen zu bestehen schien. Zehn Meilen südlich von der Insel hatte ich 17 Faden Wasser. Ich vermuthe, dass Fische in Menge auf dieser Bank vorkommen. — Laysan-Insel, W. bei N. ¾ N. von Honolulu, 808 Meilen. Es ist diess eine niedrige, sandige Insel, 25 bis 30 Fuss hoch, 3 Meilen lang und 1½ Meile breit. Die Oberfläche ist mit Sandgras bewachsen; auch bemerkte man ein halbes Dutzend niedriger Palmen. In der Mitte befindet sich ein Salzwasser-See, 1 Meile lang und eine halbe Meile breit, und keine 300 Fuss davon entfernt kann man einen Überfluss von ziemlich gutem süssen Wasser erhalten, wenn man 2 Fuss tief gräbt. In der Nähe des See's war ein Guano-Lager. Die Insel ist im wahren Sinne des Worts bedeckt mit Vögeln, nach einer geringen Schätzung 800,000 Stück. Robben, Schildkröten und Fische waren zahlreich an den Ufern und können mit Leichtigkeit gefangen werden. Alle diese Thiere waren augenscheinlich an den Anblick von Menschen nicht gewöhnt, denn Robben und Schildkröten bewegten sich bei unserer Annäherung kaum von der Stelle, und die Vögel waren so zahm und zahlreich, dass man kaum gehen konnte, ohne auf sie zu treten. Die Möven legen erstaunlich grosse Eier, von denen ein Exemplar in meinem Besitze ist. Nach Nord und West läuft eine Bank von Felsen und Sand, 6 bis 8 Meilen und weiter. Guter Ankergrund findet sich an der Westseite der Insel in 4 bis 20 Faden, wenn man eine sandige Stelle in der Entfernung von ½ bis 2 Meilen vom Ufer zum Ankern wählt. Am besten landet man im ersten Drittel zwischen dem nördlichen und südlichen Ende der Insel, wo der Strand eben und sandig ist. — Liscanskey Island [1]), W. bei N. ¾ N. von Honolulu, 922 Meilen, ist ebenfalls eine niedrige Sand-Insel, die sich 20 bis 40 Fuss hoch über die See erhebt. Ihre Gestalt ist dreieckig, 1¼ Meile lang und der nördliche Theil 1 Meile breit. Fast die ganze Oberfläche ist mit grünem Gras bedeckt. In der Nähe des südlichen Theils ist eine Stelle, die früher ein See war, in deren Mittelpunkt wir in der Tiefe von 5 Fuss Wasser fanden. Vögel, Fische, Robben und Schildkröten sind im Überfluss vorhanden, jedoch nicht so reichlich als auf Laysan Island. Die Insel ist mit einzeln stehenden Felsen umgeben, die von OSO. nach SW. sich so weit in die See hinaus erstrecken, als das Auge reicht. Guter Ankergrund findet sich, wenn man die Südspitze der Insel in O. ½ S. peilt und das Schiff nach derselben hinsteuert oder arbeitet. Dabei muss man zwischen zwei grossen Brechern hindurch, die in der Richtung von Nord nach Süd zu einander liegen, etwa ¾ Meile Entfernung zwischen sich lassen und 2 Meilen vom Lande entfernt sind; innerhalb der Brecher kann man in 4 bis 8 Faden, sandigem Boden und ½ bis 1½ Meile vom Strande zu Anker gehen. Die Anker müssen mit guten Boy-Leinen versehen sein, und wenn nöthig, kann man ausserhalb des Riffs ankern. Auf der Insel fand ich die Überbleibsel von drei Fässern, einem Rundholz, das als Signal-Stange gedient hatte, einige Stücke Zimmerholz und Theile von einer alten Schiffsküche, in deren Holz „Holder Borden" und verschiedene andere Namen geschnitten waren. Ein Bericht im „Friend" vom November 1844 liess mich vermuthen, dass der Holder Borden an einer Insel ungefähr einen Grad westlich von dieser gescheitert sei, und da ich mich auf die Korrektheit von Kapitän Pell's Angaben in Bezug auf die Lokalität verliess, verlor ich im Suchen nach der Insel drei Tage Zeit. Ich kann mit Sicherheit behaupten, dass Pell Island in diesem Ocean nicht existirt. Die 40 Enten, von denen Kapitän Pell sagt, dass er sie hier heimisch gemacht habe, müssen ihrer Wanderlust nicht haben widerstehen können, denn ich fand nicht eine Spur von ihnen auf der Insel. Kapitän Pell hat, so viel ich weiss, auch einige Kokosnüsse im Jahr 1844 daselbst gepflanzt, jetzt in 1857 aber existirte eben so wenig eine Spur davon, noch von irgend einer Vegetation, ausser grobem Gras und dürftigen, kriechenden Weinreben. Ich pflanzte eine Handvoll weisser Bohnen und einige gewöhnliche und süsse Kartoffeln. Ich berechnete die Breite der Insel auf 26° 0′ 30″ N. und die Länge auf 173° 57′ W. nach dem Chronometer. — Wir segelten fast rings um Pearl and Kerm Reef und sahen sechs kleine Inselchen, die in einiger Entfernung innerhalb des Riffs, anscheinend in einer grossen Lagune, zu liegen und Überfluss an Vögeln, Robben und Schildkröten zu haben schienen. Kein sicherer Ankergrund ausserhalb des Riffs; der Mittelpunkt desselben liegt in 27° 43′ N. Br. und 175° 48′ W. L."

[1]) Den neuesten Nummern des „Polynesian" zu Folge nahm Kap. John Paty in diesem Sommer im Namen des Königs der Sandwich-Inseln Besitz von Laysan und Liscanskey Island, wegen ihrer Guano-Lager. A. P.

Englische Besitznahme der Cocos- oder Keeling-Inseln im Indischen Ocean. — Diese Inseln liegen etwa 600 nautische Meilen südwestlich der Sunda-Strasse, bilden eine Gruppe von Korallen-Inseln, die sich von 11° 49′ bis 12° 12½′ Südl. Br. und von 96° 49⅓′ bis 96° 56⅓′ Östl. L. von Greenwich erstrecken, und haben für Englische Schiffe als Mittel-Station zwischen Indien (besonders Ceylon) und West-Australien einen bedeutenden Werth. Sie besitzen frisches Wasser und einen Überfluss an Cocos-Nüssen, und werden von zwei oder drei Europäischen Familien und 100 bis 120 Malayen bewohnt. Auch haben sie zwei oder drei gute und wohlgeschützte Häfen, die sich zu Kohlen-Stationen für Dampfer eignen. Diese Inseln wurden am 31. März 1857 durch Kapt. Freemantle, Commandant der Juno, im Namen der Königin von England in Besitz genommen.

Ein neues grosses geographisches Dictionnaire in 25—30 Bänden, redigirt von L. Vivien de St. Martin in Paris. — Dieser auf dem Felde der geographischen Wissenschaft wohlbekannte Autor schreibt uns:

„Ich bereite seit längerer Zeit eine bedeutende und umfangreiche Arbeit vor, von der Sie vielleicht schon durch das Bulletin unserer Geographischen Gesellschaft gehört haben werden. Es ist ein grosses geographisches Dictionnaire nach einem viel umfassenderen, vollständigern und besonders mehr wissenschaftlichen Plan als alle Werke, die unter diesem Titel bisher in Frankreich veröffentlicht worden sind. Das ganze Werk wird nicht weniger als 25—30 Bände umfassen. Die geschichtliche Geographie wird in demselben für jede Nation und Epoche gleichmässig und mit grosser Ausführlichkeit abgehandelt werden, eben so die Ethnographie, die so wichtig ist und dennoch so allgemein in allen Dictionnaires vernachlässigt worden ist. Ich werde ein Verzeichniss sämmtlicher Quellen hinzufügen. Es versteht sich von selbst, dass die Resultate der Erforschungen unserer Epoche alle darin aufgezeichnet sein werden. Die Mitarbeiter, mit denen ich mich in Verbindung gesetzt habe, sind sämmtlich Männer, die eine hervorragende Stellung in der Wissenschaft einnehmen, meistens Mitglieder des Instituts. Ich bin jetzt eifrig mit den Vorarbeiten beschäftigt, die, wie Sie denken können, ungeheuer sind, da Alles aus direkten Quellen entlehnt wird, was eine Masse Arbeit nöthig macht, von der Niemand besser als Sie sich einen Begriff machen kann; ausserdem wünsche ich

die Veröffentlichung nicht eher zu beginnen, als bis der Abdruck der ersten Bände vollständig fertig ist und die übrigen wohl vorbereitet sind. Nichtsdestoweniger hoffe ich die Herausgabe der ersten Lieferungen im Laufe des nächsten Jahres (1858) ermöglichen und dann ohne Unterbrechung damit fortfahren zu können. Ferner war, abgesehen von der wissenschaftlichen Seite, auch die materielle und finanzielle Seite dieses grossen Unternehmens nicht ohne bedeutende Schwierigkeit; dennoch ist dasselbe in gutem Zug und überhaupt in ausgezeichnete industrielle Hände gelegt, so dass ich auch in dieser Hinsicht bald ausser aller Sorge sein werde. Auch gehe ich damit um, das Werk mit zahlreichen Karten auszustatten, General- und Spezial-Karten, Karten, die die gegenwärtigen und die historischen Verhältnisse zeigen, u. s. w." — — Nachdem im weitern Verlauf des Briefs Herr Vivien de St. Martin uns Hoffnung macht, von Zeit zu Zeit einige seiner historisch-geographischen und ethnographischen Arbeiten in den „Mittheilungen" zu veröffentlichen, sagt derselbe über seine anderweitigen wissenschaftlichen Studien: „Ich habe auch eine Arbeit über die Basken unternommen, in der ich versucht habe, Alles ins Klare zu bringen, was man über ihren Ursprung, ihre frühere Geschichte, die alte und gegenwärtige Geographie ihres Landes u. s. w. weiss, um die positiv dunkeln Begriffe zu entwirren, welche blinder nationaler Enthusiasmus verbreitet hat. Ich habe ferner ein grosses Mémoire über die Berber in der Arbeit, in dem ich es mir zur Aufgabe gemacht habe, Alles zu vereinigen und zusammenzustellen, was wir über dieselben wissen oder was in den zerstreuten Notizen enthalten ist, die wir über diese ungeheuere, vom Atlantischen Ocean bis zum Rothen Meere sich ausdehnende Völker-Familie besitzen; so dunkel und schwierig zu behandeln dieses Sujet auch sein mag, so möchte es dennoch nicht ohne Nutzen und für weitere Studien förderlich sein, die hier in Betracht kommenden Haupt-Punkte gehörig festzustellen."

Die Marquesas-Inseln. — Nach dem „Friend", einer zu Honolulu erscheinenden Wochenschrift, beträgt die Total-Bevölkerung der Nukahiwa- oder Marquesas-Inseln [1]), bisher immer auf wenigstens 20,000 geschätzt, nur etwa 6000, welche auf sechs Inseln folgendermaassen vertheilt sind:

Nukahiwa 1200 (mit zwei Missionären);
Uapoa 500 (mit einem Missionär);
Hiwa-oa oder Dominica 2500 (mit zwei Missionären);
Uaguha 300 (ohne Missionär);
Tahuaka 500 (ohne Missionär);
Fatuhiwa 940 (mit fünf Missionären).

Neue Portugiesische Telegraphen-Linien. — Nach der „Illustrated London News" ist das Netz der Portugiesischen Telegraphen-Linien, welches in Verbindung mit dem Spaniens, Frankreichs und Englands steht, so eben eröffnet worden. Die Linien wurden für Rechnung der Portugiesischen Regierung von Englischen Kontraktoren ausgeführt und bringen Lissabon, Oporto, Arrayollos, Elvas, Estremoz, Belem, Cintra, Caldas, Coimbra, Santarem und andere Städte in gegenseitige Verbindung; sie werden besonders in Bezug auf den Handel mit Brasilien und für den Wein-Handel der Hauptstadt von Vortheil sein.

Die K. K. Geographische Gesellschaft in Wien. — Aus dem interessanten, in den Österreichischen Zeitungen publicirten Bericht über die Feier der ersten Jahres-Versammlung dieser Gesellschaft am 3. November geht hervor, dass dieselbe gegenwärtig schon aus 321 Mitgliedern besteht, nämlich 16 ausserordentlichen und 305 ordentlichen Mitgliedern, von deren Gesammtzahl 222 auf Wien, 94 auf 39 andere Orte der Österreichischen Monarchie und 5 auf das Ausland fallen. Von dem Journal der Gesellschaft, „den Mittheilungen", wurde das erste Heft in 1000 Exemplaren aufgelegt und versandt, während das zweite (Schluss-) Heft, eben aus der Presse hervorgegangen, der Gesellschaft vorgelegt wurde. Die Einnahmen der Gesellschaft hatten 2669 Fl. 3 Xr. betragen, die Ausgaben 1657 Fl. 26 Xr., so dass ohne die Einzahlungen neuer Mitglieder für das Jahr 1858 eine Einnahme von 2814 Fl. 37 Xr. gesichert ist. Für die statutenmässig jährlich wechselnden Beamten wurden neue erwählt, unter ihnen auf den Vorschlag des Ausschusses seine Durchlaucht Fürst Hugo Karl zu Salm-Reifferscheidt zum Präsidenten.

[1]) Zur Orientirung s. Tafel 1 der Geogr. Mitth. 1857.

GEOGRAPHISCHE LITERATUR.

EUROPA.

BÜCHER.

1. *Géographie universelle de Malte-Brun, illustrée par Gustave Doré, accompagnée d'un nouvel Atlas populaire divisé et dressé par nationalités, par A. H. Dufour. Paris, G. Barba.* 5ᵉ — 7ᵉ *série. (Mit 16 Karten.)*
2. *W. Raabe: Mecklenburgische Vaterlands-Kunde. Wismar und Ludwigslust, Hinstorff.* 4—6. *Lieferung.*
3. *H. B. Geinitz: Geognostische Darstellung der Steinkohlen-Formation in Sachsen.* 1. *Abtheil. Leipzig, W. Engelmann,* 1856. *(Mit 12 lithographirten Tafeln.)*
4. *Prof. F. Simony: Über die Alluvial-Gebilde des Etsch-Thales. Aus den Sitzungs-Berichten der mathem.-naturwiss. Klasse der Kais. Akademie der Wissenschaften besonders abgedruckt. Wien,* 1857.
5. *J. Söllner: Statistik des Grossfürstenthums Siebenbürgen. Hermannstadt, Th. Steinhaussen,* 1856.
6. *W. F. Warhanek: Die hohe Tatra. Eine physikalisch-geographische Skizze. Sechstes Programm der K. K. Ober-Realschule in der Vorstadt Landstrasse in Wien. Wien, C. Gerold's Sohn,* 1857. *(Mit 1 Karte.)*
7. *L'Univers pittoresque. Provinces Danubiennes et Roumaines, par MM. Chopin et A. Ubicini. Paris, Firmin Didot,* 1856. *(Mit Ansichten und Karten.)*
8. *Guida storico-statistica monumentale d'Italia e delle isole di Sicilia, Malta, Sardegna e Corsica. XI. edizione, etc. Milano,* 1857. *(Mit Karten.)*
9. *Itinerario generale degli stati di S. M. Sarda in Terraferma, ad uso delle Amministrazioni civili e militari compilato etc. Torino,* 1857. *(Mit Karten.)*
10. *A. Saudri E. C. Mezzacapo: La Spezia. Studi maritimo-militari. Torino,* 1857. *(Mit 1 Karte.)*
11. *D. Domenico Soria: Guida de Vercelli. Vercelli,* 1857. *(Mit 1 Plan.)*
12. *Notiz-Blatt des Vereins für Erdkunde zu Darmstadt und des Mittelrheinischen Geologischen Vereins,* 1857, *Nr.* 2 *bis* 5 *(Juni bis August).*
13. *Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft. Bd. IX, Heft* 2. *Berlin, W. Hertz. (Mit Abbildungen und Karten.)*
14. *Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichs-Anstalt.* 1856, *Nr.* 4. *Wien, W. Braumüller. (Mit Karten.)*
15. *Compte-Rendu de la Société Géographique Impériale de Russie, pour l'année* 1856. *St.-Pétersbourg,* 1857.
16. *Bote der Kais. Russ. Geographischen Gesellschaft. Jahrgang* 1856 *und Jahrg.* 1857, *Heft* 1—3. *St. Petersburg. (In Russ. Sprache. Mit Karten.)*
17. *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, publié sous la rédaction du Dr. Renard.* 1857, *Nr.* 2. *Moskau,* 1857.

18. *Kaukasischer Kalender auf das Jahr* 1857. *Tiflis*, 1856. *(In Russ. Sprache. Mit* 1 *Karte.)*

AUFSÄTZE.

19. *C. Giebel: Die Erd-Erschütterung in Sachsen und Thüringen am* 7. *Juni* 1857. *(Zeitschrift für die Gesammten Natur-Wissenschaften, Mai und Juni.)*

20. *F. Weber: Jahres-Bericht der meteorologischen Station in Halle*, 1855 *und* 1856. *(Ebenda.)*

21. *Aufeld: Meteorologische Beobachtungen zu Schnepfenthal*, 1856. *(Ebenda.)*

22. *Dr. Ferdinand Freiherr von Richthofen: Physiognomische Bilder aus Süd-Tirol. (Westermann's Illustr. Deutsche Monats-Hefte, Nr.* 12.*)*

23. *W. Schubert: Barometrische Höhen-Messungen in der Umgegend von Oberschützen. (Im Programm der öffentl. evangel. Schul-Anstalten zu Oberschützen für* 1856 — 1857. *Wien*, 1857.*)*

24. *Dr. A. Kerner: Über die pflanzen-geographischen Verhältnisse des Vértes-Piliser-Gebirges in Ungarn. (Bonplandia,* 1. *Septbr.)*

25. *Prof. Dr. Ferd. Römer: Über Holländische Diluvial-Geschiebe. (Neues Jahrbuch für Mineralogie u. s. w.* 1857, *Heft* 4.*)*

26. *Handel und Schiffahrt von Schweden im Jahre* 1856 *und den Vorjahren. (Preuss. Handels-Archiv, Nr.* 35.*)*

27. *Alphonse Esquiros: L'Angleterre et la vie anglaise. I. Formation et histoire naturelle des îles britanniques. (Revue d. deux Mondes*, 15. *Septbr.)*

28. *Mineral-Produktion von Gross-Britannien im Jahre* 1856. *(Literary Gazette*, 17. *Oktober.)*

29. *Grenz-Vertrag zwischen Frankreich und Spanien. (Moniteur universel*, 8. *Septbr.)*

30. *Einwanderungen in Italien. (Ausland, Nr.* 35.*)*

31. *Die Deutschen Kolonien in der Nähe der Krim'schen Halbinsel und die Ross-Heerden in den südlichen Steppen. (Erman's Archiv für wissenschaftl. Kunde von Russland*, 1857, *Heft* 3.*)*

32. *Deep Soundings between Alexandria and Rhodes. Extract of a Letter from Commander T. Mansell of H. M. S. Tartarus. (Naut. Magazine, September und Oktober.)*

KARTEN.

33. 16 *Karten zu Malte-Brun's Géographie universelle*, 5ᵉ *bis* 7ᵉ *série.*

34. 12 *lithographirte Tafeln in Farbendruck zu Geinitz' Steinkohlen-Formation in Sachsen.*

35. *W. F. Warhanek: Höhenschichten-Karte der Tatra. Mst.* 1 : 890.000. *(Zu Nr.* 6.*)*

36. *Carte de L'Albanie et du Montenegro. Mst.* 1 : 2.250.000. — *Carte de la Bulgarie et des Monts Balkan. Mst.* 1 : 2.550.000. — *Valachie, Moldavie, Transylvanie, Bessarabie, Pays Roumaines. Mst.* 1 : 3.700.000. — *Bosnie, Servie, Valachie. Mst.* 1 : 5.000.000. *(Zu Nr.* 7.*)*

37. *Carta stradale dell' Italia disegnata ed incisa dietro le carte più recenti ed accreditate da Pietro Allodi. Milano, F. Artaria.* *Bl. Mst.* 1 : 1.382.400. — *Strata ferrata da Torino a Genova.* — *Contorni di Napoli.* — *Pläne von Turin, Genua, Mailand, Verona, Padua, Venedig, Triest, Mantua, Parma, Bologna, Firenze, Pisa, Rom. Forum in Rom, Neapel, Pompeji und Palermo. (Zu Nr.* 8.*)*

38. *Carta itineraria generale degli Stati di S. M. Sarda in Terraferma. Mst.* 1 : 500.000. — 39 *Wege-Karten einzelner Theile von Sardinien im Mst. von* 1 : 250.000. *(Zu Nr.* 9.*)*

39. *Karten-Skizze des Golfs von Spezia. Mst.* 1 : 15.000. *(Zu Nr.* 10.*)*

40. *Plan von Vercelli. (Zu Nr.* 11.*)*

41. *Geognostische Skizze der Gegend zwischen Stettin und Pölitz. Geognostische Skizze des Koncessions-Feldes Altenberg bei Aachen. Lagerstätten der Zink- und Bleierz-Grube St. Paul bei Welkenraedt. Koncessions-Feld Altenberg.* — *Galmei-Lager der Grube Altenberg bei Aachen. (Zu Nr.* 13.*)*

42. *Dr. Friedr. Rolle: Hypsometrische Karte des südwestlichen Theils von Ober-Steiermark.* — *Pichler: Zur Geognosie der nordöstlichen Kalk-Alpen Tirols. (Zu Nr.* 14.*)*

43. *Karte des Gouvernements Grodno. Mst.* 1 : 1.547.000. — *Karte von Unter-Ägypten mit Angabe der projektirten Kanal-Linien zwischen dem Mittelländischen und Rothen Meere. Mst.* 1 : 1.084.000. — *Karte des südlichen Afrika nach den Forschungen von Livingstone u. s. w. Mst.* 1 : 16.600.000. *(Zu Nr.* 16.*)*

44. *Ad. Bergé: Karte des Distrikts am Kaspischen Meer. Mst.* 1 : 1.314.000. *(Zu Nr.* 18.*)*

45. *K. Preuss. Generalstabs-Karte vom östlichen Theil der Monarchie. Mst.* 1 : 100.000. *Sektionen:* 228 *Eisleben*, 245 *Querfurt*, 264 *Lucka und* 279 *Altenburg.*

46. *H. v. Dechen: Geologische Karte der Rhein-Provinz u. s. w. Mst.* 1 : 80.000. *Sektionen Warburg und Köln.*

47. *Karl Brandt: Prag-Dresdner Panorama für Touristen der Eisenbahn- und Dampfschifffahrt. Prag, K. André*, 1858.

48. *V. Morstadt: Panorama der Adersbacher Felsen. Prag, K. André.*

49. *Malerisches Relief der Schweizer und angrenzenden Alpen. Frankfurt a. M., F. W. Delkeskamp. Mst.* 1 : 135.000.

50. *Carte topographique de la France. Mst.* 1 : 80.000. *Sektionen:* 58 *Morlaix*, 73 *Le Faouet*, 181 *Libourne*, 192 *La Réole*, 194 *Gourdon*, 204 *Grignols*, 215 *Mont-de-Marsan*, 226 *Bayonne*, 238 *St. Jean-Pied de Port.*

[Von der nach Malte-Brun herausgegebenen und S. 324 dieses Jahrgangs näher besprochenen Géographie universelle sind ferner die Serien 5 bis 7 erschienen. Dieselben enthalten Österreich mit 4 Karten, für dessen ausser-Deutsche Besitzungen; Deutschland (ausser Preussen und Österreich) mit 4 Karten; die Niederlande, Belgien, die Schweiz und Britischen Inseln, jedes mit einer Karte; endlich die verschiedenen Staaten Italiens (mit Ausnahme des Lombardo-Venetianischen Königreichs) mit 4 Karten. In Bezug auf die beigegebenen Illustrationen müssen wir, wenigstens was Deutschland anbetrifft, bemerken, dass der Zeichner seiner Phantasie etwas zu freien Lauf gelassen und die Natur des Landes und Volkes nicht immer richtig aufgefasst hat. Was die Karten anbelangt, so gilt das, was wir bereits bei unserer früheren Besprechung gesagt haben. —

Die 4. bis 6. Lieferung von Raabe's Mecklenburgischer Vaterlands-Kunde enthalten den Schluss der Beschreibung der einzelnen Ämter in Mecklenburg-Schwerin und die Ortskunde des Stargarder Kreises in Mecklenburg-Strelitz. Das Werk umfasst nämlich auch Mecklenburg-Strelitz, und nicht bloss Mecklenburg-Schwerin, wie wir früher glaubten. —

Im Jahre 1852 erhielten die Professoren Geinitz und W. Stein zu Dresden vom K. Sächs. Ministerium des Innern den Auftrag, die Steinkohlen-Lager des Königreichs in geognostischer und technischer Hinsicht zu untersuchen. Der geognostische Theil der Arbeit wurde dem Prof. Dr. Geinitz, der physikalisch-chemische Theil dem Prof. Stein anvertraut. Der erstere hat seine Aufgabe bereits gelöst; in einem grossen, schön ausgestatteten Werke sind die Resultate seiner Untersuchungen niedergelegt. In dem 85 Folio-Seiten umfassenden Texte spricht der Verfasser zunächst über das Vorkommen kohliger Substanzen (Torf, Braunkohle, Quader-, Wälder-, Jura-, Lias- und Alpen-Kohle, Letten-, Permkohle, Steinkohle und Anthracit, Culmkohle, kohlige Stoffe in der devonischen und silurischen Grauwacken-Formation, Graphit in den älteren krystallinischen Gebirgs-Arten, Kohlen in plutonischen Gesteinen) in verschiedenen Gebirgs-Formationen im Allgemeinen und mit besonderer Rücksicht auf Sachsen, sodann über die einzelnen Kohlen-Lager in Sachsen, und zwar über das Erzgebirgische Bassin (die Hainich-Ebersdorfer Kohlen-Formation, die Steinkohlen-Lager bei Zwickau, die Permische Formation bei Zwickau und die Anthracit-Region des oberen Erz-Gebirges) und über die Kohlen-Formation im Plauen'schen Grunde. Den Schluss bilden tabellarische Zusammenstellungen über die geologische und geographische Verbreitung der organischen Überreste im Culm und in der Steinkohlen-Formation von Sachsen. Unter den 12 lithographirten und vortrefflich in Farbendruck ausgeführten grossen Tafeln befinden sich drei Karten: eine Übersichts-Karte der Umgegend von Zwickau in 1 : 12.000 natürlicher Grösse, nach der grossen Militär-Karte des Königreichs Sachsen, der Darstellung der Kohlen-Flötze des Zwickauer Bassins von H. Klötzner und anderen neuesten Vorlagen zusammengestellt von B. Haymann, Civil-Ingenieur; eine Übersichts-Karte des aufgeschlossenen Theils der Steinkohlen-Formation und der verschiedenen Gruben-Felder bei Nieder-Würschnitz und Lugau von A. Dietrich und H. Klötzner im Maassstab von 1 : 5000; und eine Übersichts-Karte der Lagerung des Haupt-Kohlen-Flötzes im Plauen'schen Grunde im Maassstab von 1 : 14.000 von G. F. Kneisel. Die 9 übrigen Tafeln enthalten zahlreiche, sehr detaillirte geologische Profile der auf den Karten dargestellten Gegenden und einer grossen Anzahl einzelner Schächte, die zwar zunächst

für den Techniker bestimmt sind, doch natürlich auch für den Geologen ein reiches Material bieten. Das Ganze ist ein Werk von der höchsten Bedeutung und das vollständigste, das bisher über die so überaus wichtigen Steinkohlen-Lager in Sachsen publicirt wurde. —

Von Herrn Professor F. Simony ist uns kürzlich ein Separat-Abdruck seiner Abhandlung über die Alluvial-Gebilde des Etsch-Thales zugegangen, die er in der Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Wiener Akademie vom 8. Januar d. J. verlesen hat. Er schildert darin die Verhältnisse der Bodenplastik des Etsch-Thales, giebt eine grosse Menge Höhen an, namentlich eine ausserordentlich werthvolle Zusammenstellung von Höhen und Längen der wichtigsten Fluss-Abschnitte der Etsch und ihrer Neben-Thäler, um das wechselnde Gefälle darzuthun, und geht sodann auf die grossartigen Erscheinungen der durch die Etsch bewirkten Erosionen und Ablagerungen, so wie auf deren Ursachen über. Nach seiner Annahme betrug die Gesammtmenge der Erosions-Produkte, welche theils durch die Etsch, theils durch ihre Zuflüsse während des Juni 1855 in dem Bereiche des Haupt-Thales zwischen Glurns und der Töll abgelagert wurden, gegen 70- bis 100,000 Kubik-Klaftern; die mittlere Mächtigkeit der Alluvial-Gebilde im ganzen unteren Etsch-Thale (4,4 Quadrat-Meilen) berechnet er auf 500 Fuss und ihren absoluten Inhalt kaum unter 6000 Millionen Kubik-Klafter. —

Dr. J. Söllner hatte eine ausführliche Bearbeitung der Statistik des Grossfürstenthums Siebenbürgen in drei Bänden unternommen, welche nach fast vollendetem ersten Bande durch die Ereignisse des Jahres 1848 und dann durch den bald darauf erfolgenden Tod des Verfassers unterbrochen wurde. Im vergangenen Jahre erfolgte nun die Beendigung und Herausgabe dieses ersten Bandes, dessen wir hier nachträglich erwähnen, da die Verlags-Buchhandlung nicht nur einen Anhang, welcher die statistischen Angaben bis auf die neueste Zeit fortführen soll, sondern auch die Bearbeitung und Veröffentlichung der beiden fehlenden Bände (Verfassung und Verwaltung, Kultur), und zwar nach dem ursprünglichen Plan, in Aussicht gestellt hat. — Die ersten sieben Paragraphen des vorliegenden Buchs sind als Einleitung zu betrachten; sie enthalten eine Darstellung des Zweckes, der Methode, und eine Übersicht des Werks, die nöthigen Vor-Begriffe über Statistik, ein, namentlich für ältere Sachen reichhaltiges, kartographisches und literarisches Quellen-Verzeichniss, einen Abriss der Geschichte Siebenbürgens, so wie endlich eine Übersicht der historischen Entwickelung der jetzigen und früheren politischen Eintheilung des Landes und der in demselben angesiedelten verschiedenen Nationalitäten. Der Verfasser schildert dann die Lage, Grösse, Grenzen des Landes, giebt die orographischen, hydrographischen, geologischen, klimatischen Bestimmungen und liefert eine Übersicht seiner Natur-Produkte. Im zweiten Abschnitte wird die Volkszahl, das Generations-Vermögen, die Sterblichkeit, die Bewegung in der Bevölkerung, die Zahl der Trauungen jurisdiktionsweise, nach Nationen, Religionen u. s. w. angegeben, dabei der verflossenen amtlichen Erhebungen gedacht, die Zahl und Beschaffenheit der Städte, Märkte, Dörfer und Wohnungen angeführt; endlich werden die Nationen nach ihrem National-Charakter, nach Sprache, Sitten und Gebräuchen kurz beschrieben. Obwohl diese Statistik ausführlicher und vollständiger ist, als irgend eine andere uns bekannte von Siebenbürgen, so dürfte sie doch nur von sehr beschränktem Werthe sein, da sie noch auf der früheren Eintheilung des Landes und älteren Volks-Zählungen beruht, überdiess durch das vortreffliche Werk von E. A. Bielz ziemlich überflüssig gemacht worden ist. —

W. F. Warhanek hat das reichlich vorhandene, aber zerstreute Material über die physikalischen Verhältnisse der Tatra, jenes bis 8000 Fuss hohen Central-Gebirges der Karpathen, gesammelt und zu einer Abhandlung vereinigt, die in manchen Abschnitten, z. B. in dem über den Bodenbau und das Boden-Gepräge, als sehr gelungen bezeichnet werden kann, in einigen anderen dagegen, wie in denen über die geognostische Beschaffenheit, die Pflanzendecke, die Thierwelt, zu kurz ist, als dass sie ein Bild von dem geben könnte, was bisher in Bezug auf dieses Gebirge geleistet worden ist. Eine saubere kleine orographische Skizze mit Horizontalen von 1000 zu 1000 Fuss, auf 750 bis 800 Höhen-Bestimmungen basirt, giebt ein anschauliches Bild der Höhen-Verhältnisse dieser interessanten Berg-Gruppe. Ausserdem ist noch ein Profil des Gebirgszuges beigegeben, hauptsächlich nach Wolff's „Profil der Central-Karpathen", Berlin, 1838. —

Die Arbeiten von Chopin und Ubicini bilden zusammen einen starken Band des von Firmin Didot in Paris herausgegebenen Univers pittoresque. Chopin behandelt die nördlichen und nordwestlichen Provinzen der Türkei, Bulgarien, Serbien, Bosnien, die Herzegowina, Montenegro, Albanien, nebst den angrenzenden Österreichischen Gebieten, Slavonien, Kroatien und Dalmatien; Ubicini dagegen die Donau-Provinzen, Walachei und Moldau, nebst Bessarabien, die Bukowina und Siebenbürgen. Beide Arbeiten sind fast ausschliesslich historischen Inhalts, mit besonderer Berücksichtigung der neueren und neuesten Geschichte; die Behandlung der Ethnographie tritt nur hie und da, z. B. bei Albanien, in selbstständiger und umfassender Weise hervor, ohne jedoch auf Originalität Anspruch zu machen, indem sich die Verfasser hier, wie auch grössten Theils in den geschichtlichen Theilen, mit einer Kompilation aus meist älteren Schriften begnügten. Um auch der Statistik und physikalischen Geographie Rechnung zu tragen, haben sie einige kurze, allgemein gehaltene Bemerkungen über Boden-Gestaltung, Flüsse u. s. w., dann und wann auch Zahlen-Angaben über Bevölkerung, Handel und Produktion, doch grössten Theils sehr alten Datums, eingeschaltet und Chopin hat seinem Werke eine Höhen-Tabelle nach Ami Boué beigegeben. Die 36 Lithographien stellen Landschaften, Gebäude und Volks-Trachten dar; die 4 Karten sind unbedeutend in Umfang und Inhalt. —

Der Führer durch Italien und die grösseren Italienischen Inseln ist ein zunächst dem Bedürfnisse der Reisenden angepasstes Handbuch, dessen innere Anordnung mit derjenigen ähnlicher Werke über andere Länder übereinstimmt. Nach einigen Kapiteln allgemeineren Inhalts wird ein kurzer historisch-geographischer und statistischer Abriss der einzelnen Staaten gegeben, welchem eine nach den begangensten Reise-Routen geordnete Beschreibung der Haupt-Orte und anderer bemerkenswerther Punkte folgt. Das Buch ist reichlich ausgestattet mit Städte-Plänen, Eisenbahn-Karten und einer General-Strassen-Karte von ganz Italien im Maassstab von 1:1.382.400. Die Zahl der Auflagen scheint für die Brauchbarkeit des Buchs zu sprechen. —

Das Itinerario generale ist ein weitläufig angelegtes, voluminöses Werk, welches im Jahre 1856 im Auftrag des Königl. Sardinischen Generalstabs angefertigt wurde, um die Entfernungen der Haupt-Orte der Provinzen nach den Bezirks-Haupt-Orten (capoluoghi di mandamento) und den „comuni" genannten Ortschaften festzusetzen, und zwar, um hiernach die Reise- und Marsch-Gelder im Civil- und Militär-Dienst zu bestimmen. Das Werk ist in Tabellenform abgefasst, enthält über 500 Seiten Gross-Quart und 40 Karten, eine nämlich für jede Provinz und eine General-Karte, jene im Maassstab von 1:250.000, diese von 1:500.000. Dieselben enthalten jedoch kein Terrain, sondern nur die in jene drei Klassen fallenden Orte, unter einander verbunden durch gerade Linien, und die Entfernungen in Kilometern. —

Die von der Sardinischen Regierung beabsichtigte Verlegung des Kriegs-Hafens von Genua nach Spezia hat Veranlassung zu einer kleinen Broschüre gegeben, in welcher diese Maassregel und die Tauglichkeit des auserwählten Platzes vom politischen und militärischen Gesichts-Punkte aus besprochen wird. Das Letztere konnte unmöglich ohne Berücksichtigung der topographischen Verhältnisse geschehen, und wir finden desshalb auch eine ausführlichere Darstellung der Topographie der Sardinischen Küste und der hydrographischen Besonderheiten (Meeres-Strömungen, Wind-Richtung u. s. w.) des Golfs von Genua und erwähnen die kleine Schrift hier als einen Beitrag zur näheren Kenntniss dieses Theils des Italienischen Küsten-Landes. Eine nach Aufnahmen der Französischen Marine gezeichnete Karten-Skizze des Golfs von Spezia im Maassstab von 1:15.000 ist beigegeben. —

Der Führer durch Vercelli des Pater Soria beschränkt sich auf einen historischen Abriss der Stadt und eine kurze Beschreibung der vorzüglichsten öffentlichen Gebäude und Plätze, der Klöster und anderer Bauwerke. Das Büchlein ist mit einigen lithographirten Ansichten und einem Plane der Stadt ausgestattet. —

Die letzten Nummern des Darmstädter Notiz-Blattes enthalten ausser einer Anzahl kleinerer, meist statistischer und geologischer Notizen und Auszüge drei Original-Mittheilungen. Die erste ist eine Übersicht des Tabaks-Baues und eine Statistik der Forst-Frevel im Grossherzogthum Hessen. Im ganzen Grossherzogthum waren 1856 3866 Morgen mit Tabak bestellt, die einen Ertrag von 29,134½ Centner lieferten, durchschnittlich also 7,83 Centner auf den Morgen. Davon kamen auf die Provinz Starkenburg 27,521½ Centner, auf Ober-Hessen 139, auf Rhein-Hessen 1474 Centner; unter den Kreisen waren am stärksten vertreten: Heppenheim mit 20,901, Bensheim mit 3911, Worms mit 1251½ und Wimpfen mit 1030 Centner. — Die beiden anderen, von R. Ludwig gelieferten Mittheilungen behandeln das Vorkommen, die Lagerungs-Verhältnisse und den Ertrag des Braunsteins in Nassau und Ober-Hessen und die Eisen-Fabrikation des Grossherzogthums Luxemburg. Die Braunstein-Produktion in Herzogl. Nas-

sauischen und in Grossherzogl. Hessischen Gebiets-Theilen beträgt jetzt jährlich etwa 550,000 Centner, welche einen Werth von 550,000 Thalern darstellen. Die 15 Hoch-Öfen in Luxemburg liefern jährlich 272,000 Centner Roh-Eisen; darauf beschränkt sich aber auch fast ganz die Eisen-Industrie des Landes, da nur zu Berg und Beerburg zwei Puddel-Öfen mit Hammerwerks-Betrieb bestehen. Eine dem Reichthum des Landes entsprechende Höhe wird diese Industrie erst dann erreichen, wenn die Eisenbahnen von Saarbrücken nach Trier-Luxemburg, beziehungsweise von Thionville nach Luxemburg, vollendet sein werden, weil alsdann Steinkohlen an die Eisen-Berge geschafft werden können. —

Das zweite diessjährige Heft der Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft enthält, ausser den Protokollen der Februar-, März- und April-Sitzung, einer brieflichen Mittheilung des Herrn v. Gellhorn über ein bei Czernitz im Kreise Rybnik neu in Angriff genommenes Steinkohlen-Flötz und einer dergleichen des Herrn Guiscardi über die Veränderung des Vesuv-Kraters während der diessjährigen Eruption, zehn Aufsätze, zum Theil paläontologischen und krystallographischen, zum Theil geognostischen Inhalts. Unter den letzteren haben wir zunächst die grössere Abhandlung des Herrn Gerhard vom Rath in Bonn: „Geognostische Bemerkungen über das Bernina-Gebirge in Graubündten", zu erwähnen, in welcher der Verfasser die in vielen Beziehungen eigenthümliche Central-Erhebung des Bernina in ihrem Verhältniss zu dem Alpen-Gebirge im Allgemeinen betrachtet und dann ihre einzelnen Glieder, die Languard-Gruppe, das Julier-Gebirge, die Landschaft Ober-Halbstein nebst dem obersten Ende des Engadin und das Bernina-Hochgebirge, nach Konfiguration und petrographischer Beschaffenheit charakterisirt. — Der Aufsatz des Oberbergraths Burkart in Bonn: „Über die Erscheinungen bei dem Ausbruche des Mexikanischen Feuer-Berges Jorullo im Jahre 1759", ist eine Vertheidigung Al. v. Humboldt's, von Burkart unterstützter Ansicht der blasenförmigen Erhebung des Malpays gegen die Angriffe Emil Schleiden's (in „Fortschritte der Geographie und Natur-Geschichte, herausgegeben von Dr. R. Froriep und O. Schomburgk", Bd. 2, Nr. 16), der den Jorullo 1847, also 44 Jahre später als Al. v. Humboldt und 24 Jahre später als Burkart besuchte. In einem Zusatze zu Burkart's Aufsatz giebt Al. v. Humboldt aus seinen Tagebüchern einige weitere Details seiner Beobachtungen und eine Zeichnung eines der Hornitos oder kleinen konischen Erhebungen auf dem Malpays, von denen E. Schleiden sehr anmaassend behauptete, dass sie in der von Al. v. Humboldt beschriebenen Form niemals existirt hätten. — A. von Strombeck in Braunschweig hat Untersuchungen „über die Eisenstein-Ablagerung bei Peine" angestellt, auf welche man bei Gross-Ilsede eine Hütte von acht Hoch-Öfen mit einer Jahres-Erzeugung von 1,200,000 Centner Roh-Eisen zu begründen beabsichtigt. Er fand, dass der Peiner Eisenstein in der Quadraten-Kreide, welche ihr Niveau im Senon über dem jüngsten Pläner und unter der weissen Schreib-Kreide (Mukronaten-Kreide) einnimmt, und zwar in deren unterem Theile auftritt; dass derselbe lokale Lager darin bildet, die sich vom Hangenden und Liegenden nicht scharf absondern; dass endlich der Eisenstein selbst, aus Braun-Eisenstein bestehend, nicht Bohn-Erz, sondern aus älteren, durch Meerwasser aufgewühlten Thonen, vorwaltend wahrscheinlich aus den Gault-Thonen der Umgegend, zusammengeschwemmt ist. Die Hoffnung auf eine so bedeutende jährliche Ausbeute hält er nicht für gerechtfertigt. — Herr Behm in Stettin macht „die Tertiär-Formation von Stettin" zum Gegenstand einer Abhandlung, von welcher in dem vorliegenden Hefte nur der erste Artikel mitgetheilt wird. Er schildert speziell die Boden-Gestaltung am linken Oder-Ufer in der Gegend von Stettin und bespricht dann die einzelnen, erst in neuester Zeit erkannten Tertiär-Gebilde daselbst, die ihrer Altersfolge nach als Braunkohlen-Thon, Braunkohlen-Sand, Glimmer-Sand, Stettiner Sand und Septarien-Thon auftreten. Auf einer Skizze der Gegend zwischen Stettin und Pölitz sind die Tertiär-Bildungen und das Alluvium durch Schraffirung von dem Diluvium unterschieden. — In einem Aufsatze „über die Galmei-Lagerstätte des Altenbergs im Zusammenhang mit den Erz-Lagerstätten des Altenberger Gruben-Feldes und der Umgegend" beschreibt Herr Max Braun in Moresnet die geognostische Beschaffenheit des sogenannten Altenberger Koncessions-Feldes bei Aachen im Allgemeinen und erläutert sie durch eine beigegebene Karten-Skizze nebst einer Reihe von Profilen; darauf bespricht er die verschiedenen Arten der dortigen Erz-Lagerstätten, die als Gänge, Kontakt-Lagerstätten, Nester und Lager oder Flötze vorkommen, geht dann auf die einzelnen Lagerstätten bei Lontzen, Rabotträdt und Poppelsberg, Welkenrädt und Altenberg ein, indem er zugleich von den letzteren eine Reihe Horizontal- und Vertikal-Schnitte giebt, und schliesst mit Bemerkungen über die Bildung der erwähnten Zink-Erz-Lager. —

In dem Schluss-Hefte des Jahrganges 1856 des Jahrbuchs der K. K. Geologischen Reichs-Anstalt tritt uns zunächst Dr. Karl Peters' Bericht über die geologische Aufnahme in Kärnthen, Krain und dem Görzer Gebiete im Jahre 1855 entgegen, eine Fortsetzung seines Aufsatzes im ersten Hefte desselben Jahrganges. Es werden darin die geologischen Verhältnisse der Karavanken-Kette, zwischen Drau und Save, und der Kalk-Alpen südlich von der Save erörtert und durch eine Reihe Profile erläutert; auch wird eine Reihe barometrischer Höhen-Messungen des Verfassers in beiden Gebieten mitgetheilt. — Dr. Ferdinand Hochstetter beschreibt die geologische Beschaffenheit der Umgegend von Edelény bei Miskolcz in Ungarn, am Süd-Rande der Karpathen, die er 1855 besuchte, um namentlich die dort vorkommenden Braunkohlen-Ablagerungen zu untersuchen. — Dr. Fr. Rollo giebt ein Verzeichniss aller Höhen-Messungen, die von ihm 1853 in der Gegend von Murau, Ober-Wölz und Neumarkt in Ober-Steiermark angestellt wurden, zugleich mit Wiederholung der älteren und Hinzufügung der neueren von Lipold, Prettner und Weidmann ausgeführten, so dass er ihre Zahl auf 105 bringt. Die meisten gemessenen Punkte gehören zum Fluss-Gebiete der oberen Mur, der kleinere Theil zu dem der Drau, ein einziger (St. Nikolai) zu dem der Enns. Auf diese Messungen stützt sich eine kleine Karte des südwestlichen Theils von Ober-Steiermark, auf der Horizontal-Kurven von 1000 zu 1000 Fuss Höhen-Abstand ausgezogen sind. — Dr. Adolph Pichler theilt die Ergebnisse seiner geognostischen Studien in der Umgegend von Innsbruck und Achenthal mit und fügt ausser mehreren Profilen eine Karten-Skizze des nordöstlichen Theils von Tirol, zwischen dem Inn und der Landes-Grenze, bei, auf der leider die verschiedenen Formationen nur durch Zahlen angedeutet sind, so dass ein übersichtliches Bild nicht erzielt wurde. — Unter den übrigen Aufsätzen heben wir noch den von Dr. Charles Alex. Wetherill über seine Wahrnehmungen bei einer Bereisung (1855) des Kupfer- und Blei-Gebietes am Oberen See in Nord-Amerika hervor, den A. Fr. Graf Marschall aus dem Englischen Manuskript übersetzt hat. —

Wir haben öfters Gelegenheit gehabt, die ausserordentliche Thätigkeit der Russ. Geographischen Gesellschaft rühmend zu erwähnen. Einen neuen Beweis davon giebt der vor Kurzem erschienene Bericht für das Jahr 1856. In seinem ersten Theile werden wir mit dem gegenwärtigen Stand der Gesellschaft bekannt gemacht. Sie zählte am 1. Januar d. J. 735 Mitglieder, worunter 560 wirkliche und 47 auswärtige Ehren- und korrespondirende Mitglieder. Der Ausschuss bestand zu Anfang des Jahres aus dem Vice-Präsidenten Lütke, den Herren A. Lewschin, G. Helmersen, J. Hagemeister, K. Wesselowsky, A. Postels, Graf E. Putjatin, A. Kniajewitsch, P. Melnikoff und P. Köppen; den Präsidenten der Sektion für mathematische Geographie S. Selenoi, für physikalische Geographie A. Oserskv, für Statistik A. Sablotsky, für Ethnographie J. Sresnewsky, und dem Sekretär E. Lamanski. Die Einnahme während des Jahres 1856 betrug 35,273 Rubel, die Ausgabe 34,303 Rubel und das Vermögen der Gesellschaft stellte sich am 1. Dezember 1856 zu 94,510 Rubel heraus. Die Bibliothek zählte am 1. März 1857 3269 Werke, die Karten-Sammlung etwa 500 Nummern mit mehr als 2000 Blättern. Das ethnographische Museum ist im Verlaufe des vergangenen Jahres durch die reichen Sammlungen der Sibirischen Abtheilung stark vermehrt worden. — Die wissenschaftliche Thätigkeit der Gesellschaft, von welcher der zweite Theil des Berichtes handelt, richtete sich auch im Jahre 1856, wie bekannt, hauptsächlich auf die Erforschung des östlichen Sibiriens und es werden desshalb auch der Verlauf und die Arbeiten der Sibirischen Expedition am ausführlichsten besprochen. Dabei wird auch eine beträchtliche Reihe astronomischer Positions-Bestimmungen mitgetheilt, die Lieut. Ussolzoff zwischen der Nertscha- und Bargusin-Mündung, Lieut. Orloff im Gebiete des Witim, der Astronom Schwartz in Trans-Baikalien, Lieut. Roschkoff am Amur, und der Mitschmann Peschtschuroff ebendaselbst ausführten [1]). Die übrigen von der Gesellschaft ausgegangenen Expeditionen waren die von Baer zur Untersuchung der Fischerei im Kaspischen Meere; eine Expedition von Topographen und Feldmessern nach dem Altai-Distrikt, um eine topographische Karte desselben anzufertigen; die Reise Semenoff's in den Altai-Distrikt, die zum Hauptzweck das Studium der geologischen Verhältnisse

[1]) Die Peschtschuroff'schen Positions-Bestimmungen sind zuerst in den Geogr. Mittheilungen publicirt worden (s. 1856, S. 473), die übrigen hat Herr C. Schirren in einem Aufsatz über die Ost-Sibirische Expedition in der Zeitschrift für Allgem. Erdkunde (1857, September) aus dem vorliegenden Bericht entlehnt.

des Altai hat; die Reise des Ethnographen und Philologen Europäus nach Lappland. Die hauptsächlichsten Publikationen der Gesellschaft waren: der Atlas vom Gouvernement Twer; Magister Semenoff's Bearbeitung des ersten Bandes von Ritter's Asien, die keineswegs eine blosse Übersetzung ist, da die Zusätze und Bemerkungen Semenoff's die Hälfte des Bandes füllen; der elfte Band der Mémoiren der Gesellschaft; der Bote (Wjästnik), Jahrgang 1856, und die Mémoiren der Sibirischen Abtheilung. Der Konstantin-Preis wurde Herrn C. H. Pander für seine „Monographie der fossilen Fische des silurischen Systems der Russisch-Baltischen Gouvernements, St. Petersburg, 1856", der Schukoff-Preis Herrn J. Solowieff für seine „Agrikultur-Statistik des Gouvernements Smolensk, 1856", der halbe Preis für die Beantwortung der von der Gesellschaft gestellten Fragen Herrn Slowtsoff für seine „Historische und statistische Abhandlung über die Armen in Russland" zuerkannt. —

Die umfangreichste der periodischen Publikationen der Russischen Geographischen Gesellschaft ist der Wjästnik oder Bote, von dem jährlich sechs (bis 22 Bogen starke) Hefte unter der Redaktion des Herrn Lamanski [1]) erscheinen. Jedes Heft zerfällt in fünf Abtheilungen: Berichte über die Thätigkeit und die Finanzen der Gesellschaft; Untersuchungen und Abhandlungen; Auszüge aus fremden Werken; Bibliographie; Geographisches Intelligenz-Blatt und Miscellen. Unter ihnen ist die zweite die wichtigste und wir wollen daher die in ihr enthaltenen Aufsätze (Jahrgang 1856 und Heft 1—3 des Jahrgangs 1857) kurz anführen.

1856. Heft I. Übersicht der wichtigsten Reisen und geographischen Entdeckungen in den Jahren 1848—1853, von Swenske. IV. Amerika. (Geht durch eine Reihe Hefte durch.) — Meteorologische Beobachtungen in dem Flecken Werchowaga, Gouv. Wologda, angestellt vom 4. Dezember 1851 bis 4. Dezember 1854. — Pflanzen-Geographie, von Beketoff (der erste Versuch eines vollständigen Tableau's der Vegetation der ganzen Erde in Russischer Sprache; geht ebenfalls durch mehrere Hefte durch). — Über den westlichen Theil des Gouvernements Grodno (hauptsächlich eine Untersuchung über die Ur-Bewohner, die Yatwagen; von einer unbedeutenden Karten-Skizze begleitet).

Heft. II. Über die Lebens-Alter und ihre Vertheilung in der Bevölkerung, von Lamanski (der Verfasser dringt namentlich auf genaue Alters-Angaben bei den Volks-Zählungen in Russland und zeigt, wie sehr genau man in jeder Beziehung in manchen anderen Staaten sei).

Heft III. Die Kommunikations-Wege von Mesen am Weissen Meere, von Romanoff. — Kursus der Buddhistischen Lehre, aus dem Mongolischen übersetzt von Bobrownikoff (der eigentliche Titel des übersetzten Buches ist: „Mündliche Anweisungen des Mandschuschri"; es ist ein Kursus der philosophisch-ascetischen Buddhistischen Lehre).

Heft IV. Über die Stadt-Regimenter und Sotillen in der Ukraine bis auf Bogdan Chmelnitzki, von Maximowitsch. — Über die vulkanischen Erscheinungen des inneren Asiens, von Semenoff (s. Geogr. Mittheilungen, 1857, Heft II, S. 113). — Geographische und ethnographische Terminologie des östlichen Asiens, von Schtschukin (der Verfasser eifert gegen die vielen Wortverdrehungen in der Asiatischen Geschichte und Geographie, die aus Europa auch nach Russland übergegangen sind und zum Theil in Geltung bleiben, obgleich man jetzt die richtige Form weiss. Folgt ein reichhaltiges Lexikon der in Sibirien üblichen geographischen Ausdrücke). — Über die Religion der heidnischen Tscheremissen im Gouvernement Kasan, von Wischniewski (eine für Ethnographie und Geschichte nicht unwichtige Darstellung der religiösen Ansichten und Gebräuche dieses Volkes. Der Aufsatz ist übersetzt in der „Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde", 1857, August). — Ethnographische Bemerkungen und Beobachtungen Kastren's über die Loparen, Karelen, Samojeden und Ostjaken (nach dem bekannten Werke Castren's, s. Geogr. Mittheilungen, 1856, S. 391, von Lamanski bearbeitet. Geht durch mehrere Hefte hindurch).

Heft V. Die Südwest-Slaven, von Sresniewski (ein kurzer Überblick). — Nachrichten über das Chanat Kokan, von Weljaminoff-Sernoff während eines fünfjährigen Aufenthaltes in Orenburg gesammelt. (Der Verfasser theilt die Bevölkerung in den Iranischen und den Turk-Stamm. Zu den Persisch redenden Iranen gehören auch die Tadschik, gemeinhin Sarten genannt, die Ur-Einwohner des Sir-Thales. Der Turk-Stamm zerfällt in die Kaisaken und Usbeken, die letzteren wieder in den Stamm Ming, dem die jetzige Dynastie angehört, den Stamm Kiptschak, 1853 fast ausgerottet, die Abtheilung Tschagatai in Namangan, und die Abtheilung Kuramia, zwischen Taschkend und Kokan. Der Handel ist sehr bedeutend und wird unterhalten a) mit West-Mongolien; von Taschkend nach Kultscha gehen Gold, Opium, Russische Fabrik-Waaren; b) mit dem Chinesischen Turkestan, zwischen Kokan und Kaschgar auf Pferden à 8 Pud [320 Pfund] Ladung; jährlich kommen aus Kaschgar nach Kokan 3000 Pferde mit Thee; c) mit Karatigin; die Karatiginer importiren Gold, das sie am obern Amu-Darja graben; d) mit Buchara; dieses versieht das Chanat über Mesched mit Farbe-Pflanzen, Baumwolle und Englischen Zeugen, die zwar schlecht, aber nach dem Geschmack der Asiaten sind und auf 12 bis 18 Monate in Kommission gegeben werden; e) mit China; f) mit Russland. Als Beilage das Tagebuch einer Reise von Troitzk nach Taschkend und zurück). — Gelehrte Kongresse in Brüssel 1856, von Lamanski.

Heft VI. Der See Nor-Zaisan und seine Umgebungen, von N. Abramoff. — Bericht über die Reise am Manytsch, von dem Akademiker Baer (Nachweis der Unausführbarkeit des projektirten Kanals zwischen dem Kaspischen und Schwarzen Meer durch das Manytsch-Thal). — Notizen über das Chanat Kokan, von Potanin mit Bemerkungen von Sawelieff (der Verfasser geleitete 1829 die in Petersburg gewesenen Kokanischen Gesandten von Semipolatinsk nach Taschkend). — Die Krim'schen Tataren, von Radde (Schluss im ersten Hefte des Jahrgangs 1857).

1857. Heft I. Kropf und Kretinismus im Bezirk Nertschinsk, von Döriker (s. Geogr. Mittheilungen, 1857, Heft VI, S. 275).

Heft II. Susdaler, Ofen oder Chodebschtschicks, von Garelin (Alles dreies Bezeichnungen für Hausirer, die erstere für die nach der Stadt Susdal gehenden, wo der Klein-Handel entstand. Obgleich dieser Hausir-Handel jetzt in Verfall gerathen ist, beschäftigen sich im Gouvernement Wladimir doch noch 4 Städte und 139 Dörfer damit, von denen aus die Hausirer das ganze Land durchziehen). — Beschreibung der grossen Nebenflüsse des Amur, von Wassilieff (Kerulen oder Argun, Ssungari mit Non und Chulcha, und Ussuri. Übersetzt aus dem Chinesischen Schui-dao-ti-gan, 1761 von einem Gelehrten [Tschaischao-nan'em] verfasst, der an der Abfassung der geographischen Daitsin-I-tun-tschi Theil genommen). — Übersicht der wichtigsten Reisen u. s. w., von Swenske. V. Polynesien. (Schluss in Heft III.) — Die Jahrmärkte in der Ukraine, von Besobrasoff.

Heft III. Reise im Thale der Nertscha, von Ussolzoff. (Dem Lieutenant Ussolzoff war 1855 die Erforschung des Nertscha-Thales von der Mündung bis zur Quelle übertragen, ein Theil der grossen Exploration Sibiriens. Er beschreibt diese Reise in Form eines Tagebuchs.) — Aus dem Leben einiger Sibirischer Völkerschaften, von Spasski. — Resultate der neuesten Entdeckungen in Süd-Afrika, von v. Buschen (mit einer Kopie der V. A. Malte-Brun'schen Karte, s. Geogr. Mittheilungen 1857, Heft VI, S. 275).

Sehr werthvoll ist auch der bibliographische Abschnitt, der eine grosse Anzahl Auszüge und Besprechungen der in den verschiedenen Russischen Journalen enthaltenen Aufsätze, daneben aber auch Verzeichnisse ausländischer Bücher und Karten enthält. Aus diesem Abschnitte wollen wir besonders auf folgende Abhandlungen aufmerksam machen: Über die Korjäken und Tschuktschen, von Dittmar. — Nachrichten über die Thätigkeit der Sibirischen Expedition, von Schwartz. — Erzählung der Sibirischen Kosaken Miluschin und Botaryschkin über ihre Gefangenschaft bei den Kokanzen, 1849 bis 1852, von Maksche jeff. — Brief des Herrn Semenoff über seine Reise in die Kirgisen-Steppe vom 18. September 1856 (die Resultate kommen in seine Bearbeitung von Ritter's Asien). — Der See Balkasch und der Fluss Ili, von Kusnezoff (über die Beschiffung beider Gewässer). — Brief des Herrn Semenoff über die zweite Reise in die Sibirischen Steppen (s. Geogr. Mittheilungen, 1857, Heft IV und V, S. 221). — Brief des Astronomen Schwartz über die Thätigkeit des Naturalisten der Sibirischen Expedition, Gustav Radde, in dem Wachtposten Kulussutajewsk. (Schwartz hatte Radde gebeten, seine Aufmerksamkeit auf Futter-Pflanzen zu richten, ob es möglich sei, dass die Viehzucht in Daurien eine grosse Entwickelung gestatte. Radde erwiedert, dass ein Theil der Steppe allerdings wegen seines steinigen Bodens für das Nomaden-Leben prädestinirt sei, dass aber das Land von Tzuruchaitu am Argun abwärts und von der Festung Tschindant am Onon aufwärts reich an Wasser, Humus und Bäumen sei und viel für die Zukunft verspreche. Leider liege das Haupt-Hinderniss für jeden Fortschritt in der Indolenz der Bewohner.) — Zwei Briefe von Leopold Schrenk, d. d. Nikolajewsk den 3. März 1856 und Irkutsk den 15. November 1856, über seine Reise im östlichen Asien.

Es geht auch aus dieser Übersicht wieder hervor, welch reicher

[1]) Die Redaktion des Jahrganges 1857 hat in Abwesenheit des Herrn Lamanski Herr Besobrasoff besorgt.

Schatz von Beobachtungen, namentlich über das Russische Asien, durch die Thätigkeit der Russischen Geographischen Gesellschaft zu Tage gefördert wird. Zu bedauern ist nur, dass ihrer trefflichen Zeitschrift so wenig Karten beigegeben sind, da gerade die Kartographie des nördlichen Asiens noch so sehr im Argen liegt. Ausser den beiden schon angeführten Karten findet sich in der ganzen Reihe von neun Heften nur noch eine Skizze von Unter-Ägypten mit der Landenge von Sues. Alle drei befriedigen zudem in technischer Hinsicht auch die mässigsten Ansprüche nicht. —

In dem zweiten diessjährigen Hefte des Bulletin der Naturforscher-Gesellschaft zu Moskau sind nur wenig Aufsätze von geographischem Interesse. Chr. v. Stoven giebt die Fortsetzung seines Verzeichnisses der auf der Taurischen Halb-Insel wild wachsenden Pflanzen. E. R. von Trautvetter unterzieht die verschiedenen Angaben über die Betula davurica, Pall. (Tschernaja beresa im Russischen), welche von dem älteren Gmelin im Fluss-Gebiet des Argun zuerst aufgefunden und bis auf die neueste Zeit öfters beschrieben worden ist, einer eingehenden Kritik. Er glaubt, dass diese Birke nur jenseits der Wasserscheide zwischen der Lena und dem Amur vorkomme, also nicht am Baikal-See, wo sie Georgi 1772 gesehen haben will; auch die Angabe Georgi's, dass sie in Kamtschatka wachse, hält er für unbegründet. Dr. Th. Basiner erörtert in einer klaren und manches Werthvolle enthaltenden Abhandlung „über die Biegsamkeit der Pflanzen gegen klimatische Einflüsse" die Fragen: können die Pflanzen in Gegenden gedeihen, deren klimatische Verhältnisse von denen ihres natürlichen oder selbstständigen Verbreitungs-Bezirks verschieden sind? — besitzen sie eine den Thieren ähnliche Biegsamkeit, sich solchen Klimaten anzupassen? — welche Grenzen hat diese Biegsamkeit? Eine Zusammenstellung von Daten aus der periodischen Entwickelung der Pflanzen im freien Lande des Kais. botanischen Gartens zu St. Petersburg im Jahre 1853, von Dr. C. E. von Mercklin, ist für die Klimatologie von Werth. —

Der Kaukasische Kalender ist ein höchst interessantes und vollständiges Repertorium der Zustände und der historischen, geographischen und statistischen Verhältnisse des Kaukasus, das ein eigenthümliches Licht auf die reiche Mannigfaltigkeit des dortigen Lebens wirft, in welchem sich Orient und Occident inniger als irgendwo anders durchdringen. Auch der Jahrgang 1857 enthält wieder viel für die geographischen Wissenschaften werthvolles Material, so eine Aufzählung der merkwürdigen Natur-Ereignisse im Kaukasus während des Jahres 1856; Nachrichten über die, meist durch Schneefall oder Regengüsse verursachten, Unterbrechungen auf der Grusinischen Militär-Strasse von 1812 bis 1856; eine tabellarische Zusammenstellung der in Lenkoran, Baku, Alexandrapol, Tiflis, Derbent, Allagir und Stawropol vom 1. Dezember 1854 bis 1. Juni 1855 (a. St.) angestellten meteorologischen Beobachtungen (an dem letztgenannten Datum hat General Murawieff die meteorologischen Stationen mit Ausnahme der Tifliser aufgehoben); eine Übersicht der Städte und wichtigeren Punkte im Cis- und Transkaukasischen Lande nach Einwohnerzahl, Entfernung von Tiflis und Position. Hieran reiht sich ein Kaukasischer Wegweiser mit Angabe der Routen von Tiflis und Stawropol nach den verschiedenen Orten des Kaukasus und der Post-Stationen von Tiflis nach Petersburg (2589 Werst), Moskau ($1915\frac{1}{2}$ Werst), Warschau (2610 Werst), Odessa (654 Werst) und Astrachan ($927\frac{1}{2}$ Werst); ferner ein Persischer Wegweiser, in dem die Entfernung der einzelnen Orte auf den Routen vom Araxes nach Teheran, von Teheran nach Ispahan, von Ispahan nach Schiras, von Teheran nach Astrabad und von Teheran über Nishabur nach Meshed angegeben wird. Dann folgen einzelne Nachrichten, u. A. über die Druckerei des Statthalters in Tiflis, die [1]850 gegründete Bibliothek zu Tiflis, welche bereits 13,620 Bände in verschiedenen Sprachen besitzt, und über die Dampfschiff-Verbindungen auf dem Kaspischen Meer (zweimal monatlich, vom 1. April bis 1. Oktober, von Astrachan über Birutschuja Kose, Petrowsk, Derbent, Baku, Insel Sari, Euseli nach Astrabad und zurück). Einen grösseren Abschnitt bildet die Beschreibung von Daghestan oder, wie es hier genannt wird, „des Distrikts am Kaspischen Meere" (prikaspiski krai) von Ad. Bergé. Es ist 22,000 Quadrat-Werst gross und hat etwa 500,000 Bewohner; die oberste Verwaltung steht seit 1847 bei dem Commandeur der Truppen des Gebiets, der seinen Sitz in Temir-Chan-Schura hat. Die Beschreibung der einzelnen Distrikte von Daghestan enthält manches Interessante und Werthvolle. Die zugehörige, ebenfalls von Ad. Bergé gezeichnete Karte erweckt nicht viel Vertrauen hinsichtlich der Korrektheit und enthält nicht mehr Detail als z. B. die Koch'sche Karte von dem Kaukasischen Isthmus in vier Blättern. Endlich haben wir noch das Höhen-Verzeichniss zu erwähnen, das nicht weniger als 1324 Punkte umfasst und aus dem wir nächstens die neuen, seit 1854 durch die geodätische Triangulation Trans-Kaukasiens gewonnenen Resultate geben werden. —

C. Giebel stellt die Beobachtungen über ein leichtes Erdbeben zusammen, das am 7. Juni d. J. Nachmittags zwischen 3 und 4 Uhr in einem Theile Sachsens und Thüringens auftrat, in welchem diese Erscheinung zu den grössten Seltenheiten gehört. Es erstreckte sich im Norden bis Halle und Eilenburg, im Osten bis Dresden, im Süden bis Trogen und Zedtwitz bei Hof, im Westen bis Naumburg und Schleiz. —

F. Weber veröffentlicht die Haupt-Resultate der meteorologischen Beobachtungen, die unter seiner Leitung in den Jahren 1855 und 1856 zu Halle angestellt wurden. — Herr Ausfeld theilt die monatlichen Mittel der Temperatur, des Barometer-Standes und des Feuchtigkeits-Gehaltes der Luft für das Jahr 1856, die er zu Schnepfenthal bei Gotha beobachtete, mit. —

In geistreicher, anschaulicher Weise schildert Frhr. von Richthofen die geognostischen Verhältnisse, das Relief des Bodens, den Charakter der Vegetation und der Bevölkerung in dem Theile von Tirol, der zwischen dem Etsch-Thal im Westen, dem Venetianischen Gebiet im Osten, Franzens-Feste im Norden und Preduzzo im Süden liegt. Die beigegebene geognostische Skizze ist, wie wir erfahren, der Vorläufer einer detaillirten geognostischen Karte desselben Gebietes, die im Maassstabe von 1:150.000 nach den Aufnahmen des Verfassers im Laufe dieses Winters erscheinen wird. —

W. Schubert veröffentlicht in dem neuesten Programm der evangelischen Schulanstalten zu Oberschützen in Ungarn (zwischen Pinkafeld und Schleining, Komitat Eisenburg), deren Direktor er ist, die Resultate einer Reihe barometrischer Höhen-Messungen, welche zur Ermittelung der Höhe von Oberschützen selbst und von 46 Punkten der Umgegend angestellt wurden. Für die korrespondirenden Beobachtungen benutzte er mehrere in das Triangulirungs-Netz vom Eisenburger und Ödenburger Komitat eingeschlossene Punkte, wie den Hutwisch bei Hoch-Neukirchen (2832 W. F.), den Geschrieben-Stein bei Rechnitz (2772,6 W. F.) und den Ringberg bei Hartberg (2482,2 W. F.), und fand als Mittel für Oberschützen 1100,7 W. Fuss; er selbst hält jedoch diesen Werth nur für einen annähernd richtigen. Von den übrigen gemessenen Punkten führen wir nur die bekannteren an: Pinkafeld 1160 W. F., Schlaining 1232,0 W. F., Gross-Petersdorf 812 W. F., Bernstein 1933,5 W. F., Bernsteiner Berge (höchster Punkt) 2627,3 W. F., Güns 821,3 W. F., Steinamanger 571,3 W. F. —

Nach einem Berichte des Herrn von Heufler in der „Bonplandia" hielt Dr. A. Kerner in der Sitzung des Zoologisch-Botanischen Vereins zu Wien vom 5. August einen Vortrag über die pflanzen-geographischen Verhältnisse jener Ungarischen Gebirgs-Gruppe, die sich zwischen der Donau-Enge bei Vesegrád und der Thalfläche von Moór ausbreitet. Der südlichste Theil dieses Gebirgszuges, an dessen Abfällen Moór und Csákvár liegen, führt den Namen Vértes-Gebirge, der nördliche, zwischen Gran und Ofen sich ausbreitende, Theil hat aber keinen eigenen Namen, wesshalb der Redner vorschlägt, ihn nach dem höchsten (2430 W. F.), die ganze Gegend beherrschenden Berge Piliser und die ganze Gruppe Vértes-Piliser-Gebirge zu nennen. Der Trachyt-Stock, welcher den nördlichsten Theil des Gebirges bildet und südlich bis St. Lélek reicht, hat keine eigenthümliche Flora, dagegen liefert er einen vortrefflichen Boden zur Wein-Kultur, deren obere Grenze im Donau-Thale bei Vesegrád und St. Endre in 1450 W. Fuss bei südlicher Exposition liegt. Die interessanteste Flora bieten die unmittelbar an den Trachyt sich anschliessenden und mit dem Csoka-Berge gegen die Thalfläche von Moór abfallenden Kalkzüge. Ihre höheren Rücken und Gipfel bedecken ausgedehnte schöne Wälder von Rothbuchen, Eichen, Manna-Eschen u. s. w., und als Charakter-Pflanzen sind zu nennen: Helleborus purpurascens, Waldsteinia geoides, Spiraea oblongifolia und Doronicum plantagineum. Ihre niedrigen Ausläufer sind dagegen kahl, die Flora derselben stimmt im Allgemeinen mit der der Gebirge bei Baden, Mödling und Perchtoldsdorf in Österreich überein; doch fehlt jeder subalpine Anklang, vielmehr finden sich hier eigenthümliche, theilweis südliche Formen, wie Paronychia capitata, Astragalus albidus, Phyteuma canescens, Allium setaceum, Peganum Harmala, Reseda mediterranea, Paliurus australis. Der Weinstock erreicht auf dem Kalk-Gebirge seine obere Grenze schon bei 1300 Fuss. —

Prof. Römer in Breslau berichtet über eine Sammlung von Versteinerungen aus Diluvial-Geschieben Hollands, die ihm vom Holländischen Ministerium des Innern zur Untersuchung anvertraut war. Den Haupttheil derselben bilden Fossilien aus der oberen Abtheilung der silurischen Gruppe, die zu Helpmar bei Groningen in Friesland in

grosser Menge gefunden werden. Sie stimmen vollkommen mit denen überein, die Prof. Römer im vorigen Jahre auf der Insel Gottland zu untersuchen Gelegenheit hatte [1]). Auch die Petrefakten aus den unteren silurischen und Kreide-Geschieben deuten mit Bestimmtheit auf den Norden als ihr Ursprungs-Gebiet hin, wogegen die der Jura-Formation aus der Weser-Gegend, zwischen Minden und Osnabrück, nach Holland gekommen zu sein scheinen. —

Aus einem detaillirten Bericht des Preussischen Konsulates zu Stockholm geht hervor, dass der Werth der Einfuhr in Schweden 1855 56,561,000 Reichsthaler Schw. Banco (à 16⅞ Sgr.) gegen 23,987,000 Rthlr. im Jahre 1850, der Werth der Ausfuhr 1855 63,898,000 Rthlr. gegen 24,505,000 Rthlr. im Jahr 1850 betrug, dass sich ferner 1855 die Zahl der Schiffe im Königreich auf 2874 (von 126,236 Lasten) belief gegen 2744 (von 112,983 Lasten) im Jahr 1850, 2171 (von 87,778 Lasten) im Jahre 1840 und 1841 (von 72,074 Lasten) im Jahre 1830. —

Die Abhandlung von Alphonse Esquiros gehört zu den in neuerer Zeit häufiger gemachten Versuchen, die Abhängigkeit der nationalen Entwickelung eines Volkes von der Boden-Beschaffenheit seiner Heimath darzustellen. Er hätte hierzu wohl kein passenderes Beispiel wählen können, als gerade Gross-Britannien, das seine Industrie, die erste der Welt, zum grossen Theil seinen Mineral-Reichthümern und besonders den beiden mächtigsten Hebeln der mechanischen Thätigkeit, dem Eisen und der Kohle, verdankt. Die Mineral-Schätze dieses Landes übertreffen an Quantität und Qualität die aller anderen Staaten des alten Kontinents, sie betragen ⅘ der Produktion des gesammten Europa. In dem ersten Abschnitt seiner Abhandlung giebt der Verfasser nach einer Einleitung über die geologischen Karten, Sammlungen und Schriften Englands eine Übersicht der Bildungs-Geschichte des Landes und der verschiedenen Formationen mit ihren fossilen Einschlüssen und nach ihren Lokalitäten. —

Der zehnte Jahres-Bericht über die Mineral-Statistik Gross-Britanniens von Hunt giebt einen Beleg für den Reichthum Gross-Britanniens an Mineral-Produkten und eine Zusammenstellung der Ausbeute, welche die Minen, Schachte und Brüche des Königreichs im Jahre 1856 lieferten (s. Näheres S. 516.). —

Der Moniteur giebt die neue Spanisch-Französische Grenz-Linie in den westlichen Pyrenäen, wie wir sie auf S. 516. speziell angegeben haben. —

Seit alten Zeiten sind bekanntlich sehr verschiedene Nationen nach Italien eingewandert, so Griechen, Albaner, Saracenen, Deutsche, und bis auf die Gegenwart haben sich einzelne Kolonien derselben erhalten. Die Griechen haben ihre Wohnsitze vorzüglich in Kalabrien, auf Kapri und Sicilien, die Albaner in der Capitanata, die Deutschen in der Provinz Verona (Tredici Communi mit 50,000 Einw.), in der Provinz Vicenza (Sette Communi mit mehr als 40,000 Einw. und dem Hauptorte Asiago). Weniger bekannt ist aber, dass seit länger als 500 Jahren eine Slavische Kolonie in der Neapolitanischen Provinz Molise, 15 Miglien vom Adriatischen Meere entfernt, noch heut zu Tage besteht. Sie macht etwa 3000 Seelen aus, bewohnt den Ort Wadojwa (Italienisch: Acquaviva) und hat ihre Sprache und ihre Bildung bewahrt, welche der der umgebenden Italienischen Bevölkerung weit voransteht. —

In Erman's Archiv werden aus den in der Petersburger Zeitung (1856, Nr. 231) bekannt gemachten Reise-Notizen eines Ungenannten weitere Details über die Mennoniten-Kolonie im Taurischen Gouvernement [2]) mitgetheilt. Bei Erwähnung des bedeutenden Viehstandes der Kolonisten kommt der Verfasser auf die Schaf- und Pferdezucht in den Steppen des südlichen Russlands überhaupt und auf das eigenthümliche Leben der dortigen Hirten und Treiber zu sprechen. —

In Bezug auf die vier neuesten Sektionen der topographischen Karte des östlichen Theils der Preussischen Monarchie, die mit der Sektion Altenburg schon in die Thüringischen Herzogthümer eingreifen, so wie in Bezug auf die Sektionen Warburg und Köln der schönen geologischen Karte der Rhein-Provinz von Herrn Berghauptmann v. Dechen brauchen wir unsere Leser nur auf das zu verweisen, was in unserer Zeitschrift bereits früher über diese Kartenwerke gesagt wurde [3]).

Das schöne Panorama der Prag-Dresdner Eisenbahn, welches kürzlich im Verlag von K. André in Prag erschienen ist, stellt das Thal der Moldau von Prag bis Melnik und das Thal der Elbe von Melnik bis Dresden dar. Es ist in der Richtung von Prag nach Dresden aus der Vogel-Perspektive aufgenommen und enthält bei dem grossen Maassstabe von ⅓ Meile auf den Zoll sämmtliche Orte, Strassen, Berge u. s. w. auf beiden Ufern der Flüsse, und wo die Eisenbahn das Ufer verlässt, auch auf weitere Entfernung hin. Sehr deutlich in Stahl gestochen und mit 68 kleinen, grössten Theils sehr hübsch ausgeführten Vignetten und drei grösseren Ansichten geschmückt, wird es Allen willkommen sein, die sich die Einzelnheiten ihrer Reise längs jener Strecke in die Erinnerung zurückrufen wollen, oder die sich gerade auf einer solchen Reise befinden und sich über die Umgebungen ihrer Route zu unterrichten wünschen. Eine zweckmässige Beigabe ist eine Orientirungs-Karte der Prag-Dresdner Eisenbahn und ein 64 Oktav-Seiten haltender Text, in welchem Beschreibungen und historische Notizen über die meisten der berührten Punkte gegeben werden. —

Das Panorama der Adersbacher Felsen, von V. Morstadt nach der Natur gezeichnet und von Hartinger in Wien in Farbendruck ausgeführt, ist ein im Ganzen recht gelungenes Landschafts-Bild, das eine gute Übersicht über jene merkwürdigen Sandstein-Felsen giebt, die aus der Sächsischen Schweiz allgemeiner bekannt sind, aber in dem ganzen nordwestlichen Theile der Sudeten gefunden werden und bei dem Dorfe Adersbach einen ausgedehnten Felsenwald bilden. Hier nehmen sie oft die sonderbarsten Formen an, wie schon die Namen der einzelnen Partien andeuten, denn wir finden hier einen Parapluie, einen Grossvater-Stuhl, eine Kanzel, einen Zuckerhut, eine Esse, eine Felsenstadt, Orgelpfeifen, eine Mumie, Eisele und Beisele, ein altes Weib, eine Alonge-Perücke u. s. w. —

Das nunmehr vollendete grosse Malerische Relief der Schweizer und angrenzenden Alpen von Delkeskamp besteht aus zehn ganzen und drei halben Blatt in Quer-Folio und umfasst den grössten Theil der Deutschen und Italienischen Schweiz, von Zug im Norden bis zum Simplon-Pass und dem Nord-Ende des Lago Maggiore im Süden, dem Julier-Pass im Osten bis jenseit Sitten im Westen, und die Französische Schweiz von Lausanne bis zum Mont Blanc und von Sitten bis zum Bourget-See. Es enthält also die am häufigsten besuchten und grossartigsten Alpen-Partien vom oberen Engadin bis zum Genfer-See und das ganze Chamouni-Thal mit dem Mont-Blanc-Gebirge. Herr Delkeskamp hat nicht weniger als 15 Sommer zur Aufnahme des Reliefs verwendet und keine Mühe und Kosten gescheut, um das grossartige Werk auszuführen, das ihm denn auch recht gut gelungen ist. Die Gebirgs-Gruppen heben sich zwischen den Thälern und See'n so plastisch und charakteristisch hervor, dass es dem Reisenden ein Leichtes sein wird, sich mit Hülfe dieser Blätter sogleich zu orientiren. Der Verfasser hat das Relief in der Richtung von Norden nach Süden gezeichnet, da die meisten Touristen in dieser Richtung zu den Alpen kommen und weil das allmälige Ansteigen des Gebirges so viel besser darzustellen möglich war. Wenn man die Blätter im Einzelnen ansieht, dünken sie Einem etwas monoton in Haltung, setzt man dieselben aber zusammen, so gewinnt man ein Bild, welches einen überraschend guten Effekt im Grossen macht, und eben so gelungen als lehrreich ist. —

Die oben angeführten neuen Sektionen der Französ. Generalstabs-Karte im Maassstab von 1 : 80.000 füllen die Lücke, welche bisher noch in der Bretagne erschien (s. die Karte von Central-Europa zur Übersicht des Standpunktes der grösseren Landes-Aufnahmen, Geogr. Mittheilungen, 1857, Heft 11, Tafel 4), und einen Theil des südwestlichen Frankreich, namentlich auch die äusserste Südwest-Spitze, so dass jetzt das gesammte Atlantische Ufer-Gebiet fertig vorliegt. In der Ausführung schliessen sie sich ganz den früheren an. Die beiden Sektionen, welche den westlichen Theil der Pyrenäen enthalten (226 und 238), schliessen leider genau mit der älteren Grenze ab, so dass sich die neue Grenz-Linie (siehe oben) auf ihnen nicht überall verfolgen lässt und sie nothwendig eine Umarbeitung oder Vervollständigung erfahren müssen.]

ASIEN.

BÜCHER.

1. *Journal Asiatique, ou recueil de mémoires, d'extraits et de notices relatifs à l'histoire, à la philosophie, aux langues et à la littérature des peuples orientaux, publié par la Société Asiatique. 5e série. Tome X. Nr.* 37. *Juillet* 1857. *Paris.*

2. *Dr. C. Sandreczki: Reise nach Mosul und durch Kurdistan nach Urumia. Bd.* 3. *Stuttgart, J. F. Steinkopf,* 1857.

3. *J. G. Kutzner: Die Reise Sr. Königl. Hoheit des Prinzen Waldemar von Preussen nach Indien in den Jahren* 1844—1846. *Aus dem darüber erschienenen Prachtwerke im Auszuge mitgetheilt. Mit dem Portrait des Prinzen, vier Karten und vier Schlachtplänen. Berlin, R. Decker,* 1857.

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857. Heft III. S. 151.
[2]) S. Geogr. Mittheil. 1857, Heft III, S. 151.
[3]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft II, S. 64 ff.

4. *Joseph Dalton Hooker's „Himalayan Journals". Tagebuch auf einer Reise in Bengalen, dem Himalaya und Nepal, dem Khasia-Gebirge u. s. w. Aus dem Englischen. Mit Kupfern. Leipzig, Dyk'sche Buchhandlung.*

5. *Ad., Rob. and Herm. Schlagintweit: Reports on the proceedings of the officers engaged in the Magnetic Survey of India. Reports V—X. Lahore* 1856, *Agra, Calcutta* 1857.

6. *Dr. F. H. Ungewitter: Beschreibung des Britischen Indien, nach den neuesten amtlichen Angaben zum praktischen Gebrauche, namentlich für Zeitungsleser, eingerichtet. Nebst kurz gefasster Schilderung der Politik, Handlungsweise und innern Zustände, nach geschichtlichen Thatsachen. Mit Karte von Ost-Indien. Berlin, Nicolai,* 1857.

7. *Leopold von Orlich: Sendschreiben an Lord W. über den Militär-Aufstand in Indien, seine Ursachen und seine Folgen. Leipzig, G. Mayer,* 1857.

8. *Prof. Dr. H. R. Göppert: Die Tertiär-Flora auf der Insel Java, nach den Entdeckungen des Herrn Fr. Junghuhn beschrieben und erörtert in ihrem Verhältniss zur Gesammt-Flora der Tertiär-Periode. Mit* 14 *farbig gedruckten Tafeln. S'Gravenhage, C. W. Mieling,* 1855.

9. *J. R. Logan: The Journal of the Indian Archipelago and Eastern Asia. New Series. Vol. II. No.* 1. *Singapore.*

10. *J. Bulytschef: Reise in Ost-Sibirien. Aus dem Russischen von G. Baumgarten, Königl. Sächs. Ober-Lieutenant. Bd.* 1. *Jakutskischer Kreis, Ochotskischer Landstrich. Leipzig, B. Schlicke,* 1858.

AUFSÄTZE.

11. *Dr. A. Mordtmann: Skizzen aus Klein-Asien. (Ausland, Nr.* 35—38.)

12. *Die Ost-Indische Compagnie und die oberste Regierung Indiens in England. (Ebenda Nr.* 37.)

13. *Die Engländer in den nordwestlichen Grenz-Ländern ihres Indischen Reiches. (Ebenda Nr.* 38.)

14. *Die Seikhs. (Ebenda Nr.* 38.)

15. *Die Mohammedaner in Indien. (Ebenda Nr.* 39.)

16. *Der König von Audh und die Beraubung desselben durch die Engländer. (Ebenda Nr.* 36.)

17. *An inquiry into the causes of the Sepoy Mutiny. (Church Missionary Intelligencer, Oktober.)*

18. *Sitten und Gebräuche der Javanen. IV. (Ausland, Nr.* 35.)

19. *Julius Kögel: Über das Verbrennen der Frauen auf der Insel Bali. (Ebenda Nr.* 37.)

20. *Julius Kögel: Die Chinesen auf den Molukkischen Inseln. Ebenda Nr.* 39.)

21. *Oskar von Kessel: Ein Raubzug Daijakischer Piraten auf Borneo. (Ebenda Nr.* 40.)

22. *Die Auswanderung der Chinesen zur See. (Ebda. Nr.* 35, 36.)

23. *Die Ausführung der Chinesen durch Europäer als Kulis nach West-Indien und Süd-Amerika, und ihre Auswanderung nach Californien und Australien. (Ebenda Nr.* 37.)

24. *Der Zustand der Armen im Chinesischen Reich und der Portugiesen in Macao. (Ebenda Nr.* 38.)

25. *Handels-Verhältnisse zwischen den Niederlanden und Japan. Preuss. Handels-Archiv, Nr.* 41, 42.)

26. *Mercer Brooke und Ernst Knorr: Eine Küstenfahrt in Japan. Reise des Langbootes der Vereinigten Staaten, Corvette Vincennes, von Simoda nach Hakodade. (Westermann's Illustr. Deutsche Monatshefte, Oktober.)*

27. *Die Bonin-Inseln, ein Vorposten gegen Japan. (Ausl. Nr.* 39.)

KARTEN.

28. *Übersichts-Karte der Reise des Prinzen Waldemar in Indien. Mst.* 1:30.000.000. — *Vorder-Indien. Mst.* 1:8.000.000; *mit einem Carton, das Thal von Katmandu im Mst. von* 1:1.000.000 *darstellend.* — *Die Himalaya-Reise. Mst.* 1:600.000. — *Operations-Karte für die Campagne am Sutledj im Jahre* 1845—1846. *Mst.* 1:600.000. — *Schlacht bei Mudki am* 18. *Dezember* 1845. *Mst.* 1:40.000. — *Schlacht bei Aliwal am* 28. *Januar* 1846. *Mst.* 1:60.000. — *Schlacht bei Ferozeschah am* 21. *Dezember* 1845. *Mst.* 1:15.000. — *Schlacht bei Sobraon am* 10. *Febr.* 1846. *Mst.* 1:30.000. — *(Zu Nr.* 3.)

29. *Karte von Ost-Indien.* 1857. *Mst.* 1:17.592.000. *(Zu Nr.* 6.)

30. *The Indian Atlas. Published according to Act of Parliament by James Horsburgh, Hydrographer to the East India Company. London, seit* 1827.

31. *Stanford's Map of India. London, E. Stanford,* 1857.

32. *P. Baron Melvill v. Carnbee: Algemeene Atlas van Nederlandsch Indië. Batavia,* 1853—1857. *Fortsetzung.*

[Das Juli-Heft des Journal Asiatique ist insofern von Bedeutung, als es eine Übersicht über die Thätigkeit und den gegenwärtigen Stand der Asiatischen Gesellschaft in Paris giebt. Es enthält nämlich den Bericht über die am 24. Juni abgehaltene Jahres-Sitzung, die Namen des Vorstandes der Gesellschaft (Reinaud Präsident, Caussin de Perceval und Herzog von Luynes Vice-Präsidenten, Mohl Sekretär, Bazin zweiter Sekretär), die Liste der wirklichen und korrespondirenden Mitglieder, die Liste der von der Gesellschaft publicirten Arbeiten und ausserdem den Jahres-Bericht des Sekretärs Jules Mohl über die Arbeiten und Vorgänge der Gesellschaft während des verflossenen Jahres (Juni 1856 bis dahin 1857). In diesem Bericht bespricht Herr Mohl die hauptsächlichsten Publikationen der Gesellschaft, wobei er u. A. erwähnt, dass der vierte und letzte Band von Ibn Batuta's Werk unter der Presse sei, giebt eine kurze Lebensgeschichte des am 23. November 1856 verstorbenen Baron von Hammer-Purgstall, eine Übersicht der Zusendungen anderer Gesellschaften und schliesst mit Bemerkungen über den gegenwärtigen Stand der Orientalischen Literatur und ihren Einfluss auf andere Wissenschaften. —

Dr. Sandreczki beschreibt in dem Schluss-Bande seines Reise-Werkes seinen Aufenthalt in Urumia und dessen Umgegend, einen Ausflug von da nach Salmas, die Rückreise von Urumia über Disch, Kotschhannes, Dschulamerk, Amadiah, Scheikh Adi, Khorsabad nach Mosul, von da über Diarbekir, Orfa und Aintab nach Skanderun, und die Reise von da über Cypern nach Smyrna. Dem Bande geht eine fast ein Drittel desselben ausmachende Einleitung voraus, die eine ausführliche Geschichte der Mission unter den Nestorianern enthält. In Bezug auf den Charakter des Werkes verweisen wir auf unsere Bemerkungen über die ersten Bände (Geogr. Mitth. 1857, Heft I, S. 54). —

Da das im Jahre 1855 erschienene Prachtwerk über die Reise des Prinzen Waldemar von Preussen nach Indien in dieser Zeitschrift schon früher besprochen und sein reicher Inhalt in den Hauptzügen wiedergegeben wurde[1]), so bleibt uns in Betreff der Bearbeitung durch J. G. Kutzner nur wenig zu sagen übrig. In dem Original-Werke knüpft sich ein grosser Theil des Textes an die landschaftlichen Ansichten, während die zusammenhängende Erzählung der Reise, in vier Abschnitte gruppirt, gleichsam als Einleitung jeder Serie von Ansichten vorausgeht; bei dem Wegfälligwerden der Abbildungen hat dagegen Kutzner die Erläuterungen zu denselben dem fortlaufenden Reise-Berichte eingewebt, und zwar mit möglichst strenger Beibehaltung des Wortlautes. Die Karten und Schlachtpläne sind dieselben, wie in dem Original-Werke; einen eigenen Werth hat darunter ausser dem Carton, welcher das Thal von Katmandu darstellt[2]), namentlich die Karte der Reiseroute des Prinzen im Himalaya, von Naini Tal über Gangotri nach Schipke in Tibet und zurück über Sunum und Seran nach Simla, da sie ein detaillirtes Bild von den nächsten Umgebungen der Route giebt, zahlreiche Höhen-Angaben längs derselben enthält, die zum Theil von Dr. Hoffmeister, dem Begleiter des Prinzen, selbst ermittelt wurden, und eine gute, wenn auch hinsichtlich des Terrains nur skizzirte, Übersicht des Quell-Gebietes des Ganges und Djumna gewährt. Jedem, der sich für die Geschichte und Geographie Indiens interessirt, muss diese Bearbeitung des fast unzugänglichen Original-Werkes in hohem Grade willkommen sein. —

Eine Deutsche Übersetzung von Dr. Hooker's Himalayan Journals, einem der hervorragendsten und wissenschaftlichsten Reise-Werke der neueren Zeit, war schon lange ein Bedürfniss, da das reiche darin niedergelegte Material in Deutschland noch bei weitem nicht genug bekannt und benutzt ist. Die in der Dyk'schen Buchhandlung kürzlich erschienene Übersetzung müsste daher von Seiten des geographischen Publikums mit Dank entgegengenommen werden, wenn nicht unglücklicher Weise nur die später veranstaltete populäre Ausgabe des Buches zu Grunde gelegt wäre. Diess ist jeden Falls als ein Missgriff zu bezeichnen, da in jener Ausgabe gerade das wissenschaftliche Material im Texte und in den Anmerkungen und die ungemein werthvollen Appendices mit zahlreichen Höhen-Angaben, meteorologischen Beobachtungen, einer vortrefflichen physikalischen Geographie von Sikkim u. s. w. ausgelassen wurden. Der Verleger würde sich ein ungleich grösseres Verdienst um die Deutsche geographische Literatur erworben haben, hätte er eine Übersetzung des grossen zweihändigen Original-Werkes veran-

[1]) S. Geogr. Mitth. 1855, SS. 335—345, und 1856, SS. 349—358.
[2]) S. Geogr. Mitth. 1855, Tafel 22.

staltet. Die Karte und die Lithographien fehlen ganz, von den Holzschnitten ist eine Auswahl getroffen, und zwar sind sie in treuen, in der Ausführung aber den Englischen Holzschnitten weit nachstehenden Lithographien wiedergegeben. —

In den oben angeführten offiziellen Berichten theilen die Gebrüder Schlagintweit die Haupt-Ergebnisse ihrer Reisen und Beobachtungen in Indien und Tibet während des Zeitraums vom November 1855 bis März 1857 mit. Nach kurzen Bemerkungen über die eingeschlagene Route folgen die magnetischen, meteorologischen und geologischen Beobachtungen. Nr. V enthält die Reisen Hermann Schlagintweit's in Ober-Assam, Bhotan und Bengalen, Dezember 1855 bis Mai 1856; Nr. VI die Reisen Adolph Schlagintweit's in Central-Indien, an der Madras-Küste und in den Nilgherries, November 1855 bis Mai 1856; Nr. VII die Reise Robert Schlagintweit's in Central-Indien und den Nordwest-Provinzen, November 1855 bis April 1856; Nr. VIII die Reise von Hermann und Robert Schlagintweit von Ladak nach Khotan in Tibet, Juli bis September 1856; Nr. IX die Reise Adolph Schlagintweit's im Himalaya und West-Tibet, Mai bis November 1856; Nr. X die Reise Robert Schlagintweit's von Rawul Pindi im Pandjab nach Bhudj in Kutsch, Dezember 1856 bis März 1857. —

Wie schon aus dem Titel zu ersehen, zerfällt die Schrift von Dr. Ungewitter über Indien in einen politischen und einen beschreibenden Theil, von denen jeder 48 Oktav-Seiten umfasst. Der erstere enthält eine Übersicht des Britischen Reichs nach Grösse und Bevölkerung und eine sehr heftige, parteiische Kritik der auswärtigen Politik und inneren Zustände Englands, die eben so maasslos ist, als auf sehr irrigen Ansichten beruht. Der zweite Abschnitt ist eine gedrängte, trockne Zusammenstellung der topographischen und wichtigsten statistischen Verhältnisse des Anglo-Indischen Reichs. Es werden darin nach der politischen Eintheilung die einzelnen Präsidentschaften, Gouvernements, Provinzen und Distrikte der Reihe nach aufgeführt, nebst Angabe des Flächen-Inhaltes, der Einwohnerzahl und der hauptsächlichsten Ortschaften. Nur hie und da giebt der Verfasser auch einige Andeutungen über Geschichte, Industrie, besondere Merkwürdigkeiten u. s. w. der angeführten Ortschaften und Provinzen; eine physikalisch-geographische Darstellung hat er absichtlich nicht versucht. Dieser zweite Theil der Schrift ist insofern nicht ohne Werth für das grössere Deutsche Publikum, als er durchaus auf Thornton's Gazetteer von Indien [1]) basirt, das in seiner ursprünglichen Sprache und Gestalt nicht für Jedermann zu gebrauchen ist und bisher von Deutschen Autoren noch wenig ausgebeutet wurde. Die beigegebene kleine Karte ist keiner Beachtung werth. —

Leopold von Orlich, der sich durch seine gediegenen Schriften über Indien auch in der geographischen Welt bekannt gemacht hat, spricht in einem 30 SS. langen Sendschreiben an Lord W. seine Ansichten über den gegenwärtigen Aufstand daselbst, seine Ursachen und Folgen, aus. Er erzählt kurz die hauptsächlichsten politischen Ereignisse in Indien seit 1841, lässt sich ausführlicher über die eigenthümliche Militär-Verfassung aus, berührt einige Missgriffe in der Civil-Verwaltung, namentlich das seiner Ansicht nach verwerfliche Streben nach Centralisation, ferner die, wenn auch nur indirekte, Einmischung der Indischen Regierung in die Religions-Gebräuche der Hindus, die Nachtheile einer freien Presse in einem unterjochten Lande, und geht dann auf die gegenwärtigen Ereignisse über, indem er die zu ergreifenden Maassregeln kurz andeutet. Das Schriftchen ist als die Arbeit eines mit den Zuständen Indiens so vertrauten Mannes sicher nicht ohne Bedeutung, doch konnte man gerade von diesem ein tieferes Eingehen auf die verschiedenen wichtigen Fragen erwarten. — Die Englische Literatur über den Indischen Aufstand ist schon so herangewachsen, dass es schwer wird, sie zu beherrschen; da sie ausserdem fast ausschliesslich das Politische im Auge hat, so enthalten wir uns, die einzelnen Schriften hier anzuführen. Eine grössere Reihe derselben findet der Leser u. A. in Vol. CVI, S. 544 der Edinburgh Review zusammengestellt und im Auszug mitgetheilt. —

Obwohl schon vor zwei Jahren erschienen, ist uns das Werk des Herrn Prof. Göppert über die Tertiär-Flora auf der Insel Java durch die Gewogenheit der Holländischen Regierung erst kürzlich zugekommen, und wir wollen es desshalb jetzt nachträglich noch erwähnen. Der um die Geographie und Naturgeschichte Java's hoch verdiente Franz Junghuhn hatte an das Reichs-Museum zu Leiden eine Sammlung geognostischer Probestücke und fossiler Pflanzen und Thiere, im Ganzen etwa 2800 Nummern, eingesandt, gleichsam als Beleg für die überraschenden Ergebnisse seiner Untersuchungen, die er in dem Werke „Java, seine Gestalt, Pflanzendecke und innere Bauart" niedergelegt hat. Aus dieser Sammlung wurden Herrn Prof. Göppert die fossilen Pflanzen, etwa 50 Blatt-Abdrücke und versteinerte Hölzer, zur Bestimmung übergeben, und dieser theilt nun in dem vorliegenden Werke die Resultate seiner Arbeit mit. Er spricht zunächst von der Art des Vorkommens und den Fundörtern der fossilen Reste auf Java, giebt sodann eine systematische Übersicht und Beschreibung der fossilen Pflanzen und betrachtet zuletzt die Tertiär-Flora Java's in ihren Beziehungen zu der Tertiär-Flora überhaupt, wobei die einzelnen Arten mit Angabe der Länder, in denen sie bisher gefunden worden sind, tabellarisch aufgeführt werden. Die Schlussfolgerungen, die sich hieraus ergaben, bilden den interessantesten und für die ganze Paläontologie höchst werthvollen Abschnitt des mit 15 Tafeln Abbildungen der beschriebenen Fossilien in Farbendruck vortrefflich ausgestatteten Buches. —

Von den drei Aufsätzen in der neuesten Nummer des „Journal of the Indian Archipelago" ist der erste die Beschreibung einer Reise, welche E. Presgrave im Jahre 1817 von Manna an der Südwest-Küste von Sumatra aus nach dem nordöstlich davon gelegenen Lande Pasummah Lebar ausführte. Sie enthält viel Werthvolles über die Gestaltung und Natur des Gebirgs-Landes, das die Wasserscheide zwischen dem Manna und Musi bildet, und über den Vulkan Gunung Dempo, den der Reisende unter grossen Schwierigkeiten erstiegen hat, ist aber ganz besonders in ethnographischer Hinsicht von Bedeutung. Der zweite Aufsatz „Der Sultan von Johor" behandelt die Geschichte des Malaiischen Reiches, das die Südspitze der Halb-Insel Malaka einnimmt, seit dem Jahre 1809, als die Thron-Streitigkeiten zwischen den Söhnen des Sultan Mahomed Schah begannen. In dem dritten giebt J. R. Logan eine Übersicht der geographischen Verbreitung und der Wanderungen der verschiedenen Tibetanischen Volksstämme in Assam, Birma und Pegu, mit Bemerkungen über die Konfiguration des Landes, und eine spezielle Beschreibung der Sing-Pho, die über einen grossen Theil des oberen Irawaddy-Gebietes bis an das linke Ufer des Brahmaputra einer Seits und den 99. Längengrad (östl. v. Greenw.) anderer Seits verbreitet sind. —

Die Übersetzung von Bulytschew's Reise in Ost-Sibirien [1]) begrüssen wir mit um so grösserer Freude, als von dem ungeheueren Materiale über die Geographie der Asiatischen Besitzungen Russlands, das in Einzelwerken, wie in den Schriften der Petersburger und Irkutsker Geogr. Gesellschaften aufgehäuft ist, bisher nur sehr wenig zur allgemeinen Kenntniss im westlichen Europa gekommen ist. Es wäre eine lohnende Aufgabe für die Deutschen Geographischen Gesellschaften, solche Übersetzungen und Bearbeitungen zu fördern und anzuregen. —

Der weitere Verlauf seiner im August 1851 unternommenen Exkursion in Klein-Asien [2]) führte Dr. Mordtmann vom Thale des Adranos Tschai nach Balat, Balikesri, dem oberen Laufe des Äsepus, Inowa, Biga, Karaboga und von hier längs der Küste nach Tschardak. Von dem gegenüberliegenden Gallipoli kehrte er mit dem Dampfer nach Konstantinopel zurück. Am ausführlichsten und interessantesten sind seine Schilderungen von dem alten Hadriani am Rhyndacus (Adranos Tschai), von den Silber-Minen bei Balia Maden, von den durch ihn entdeckten Ruinen des alten Paläskepsis auf einem Kegel des schönen Azar-Gebirges am oberen Äsepus, von dem Schlachtfelde am unteren Granicus und von den Ruinen auf der nordwestlich vorspringenden Landzunge bei Karaboga, die er für die Überreste des mittelalterlichen Pegä, des späteren Biga, hält, das im Jahre 1365 von den Türken erobert wurde. Von diesen letzteren Ruinen und von denen des alten Paläskepsis hat er seiner Beschreibung Grundpläne beigefügt. —

Das „Ausland" bringt wieder mehrere auf Indien bezügliche Artikel, die zeitgemässe Gegenstände behandeln. In dem Aufsatz über die Ost-Indische Compagnie und die oberste Regierung Indiens in England wird die Thätigkeit des Court of Directors, des Board of Control, des Board of Commissioners for the affairs of India und des Court of Proprietors, ihr gegenseitiges Verhältniss und der Geschäftsgang in denselben, mit Rücksicht auf ihre historische Entwickelung, nach dem offiziellen „Report from the select committee of Indian Territories, London 1852" erläutert. — Ein zweiter Aufsatz, Nr. 13, behandelt die Maassregeln und Verbesserungen, welche in dem Pandjab unter Lord Dalhousie getroffen wurden und denen diese Provinz ihren gegenwärtigen geordneten und ruhigen Zustand hauptsächlich zu verdanken hat. Er ist im Wesentlichen dem „Minute by the Marquis of

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft VIII, S. 345, und Heft IX und X, S. 438.

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft IV u. V, S. 219.
[2]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft IX u. X, S. 438.

Dalhousie, reviewing his Administration from January 1848 to March 1856," entnommen. — Nr. 14 hat die Sikhs, ihre Geschichte, Religion und gegenwärtigen socialen Verhältnisse, Nr. 15 die Mohammedaner in Indien in statistischer und religiöser Beziehung zum Gegenstande. — In dem Aufsatz über Audh endlich werden die Geschichte dieses Landes, die früheren Verwaltungsformen, das Hofleben zu Lucknow und namentlich die Geschichte der Einverleibung in das Britische Gebiet besprochen, wobei der Verfasser das Ungerechte dieser Maassregel nachzuweisen sucht. —

Unter mehreren Artikeln in der Zeitschrift der Londoner Missions-Gesellschaft über den Indischen Aufstand machen wir besonders auf den oben bezeichneten aufmerksam, da er einen guten Einblick in die unerquicklichen religiösen Zustände der Hindus und Mohammedaner in Indien gewährt. —

In Nr. 18 werden die ursprünglichen Gottheiten der alten Javanen aufgeführt und die Geschichte Java's kurz skizzirt. —

Auf den Inseln des Malayischen Archipels werden die Vorschriften der Buddhistischen und Mohammedanischen Religion im Allgemeinen viel weniger streng eingehalten, als auf dem Ost-Indischen Festlande. So gehört auch das Verbrennen der Wittwen auf Bali heut zu Tage zu den grossen Seltenheiten, nur Frauen fürstlicher Personen werden dort noch dann und wann dem Feuertode geweiht. Diess kommt hauptsächlich auch daher, dass die ganze Ceremonie mit beträchtlichen Kosten verknüpft ist; denn ausser den kostbaren Gewändern, mit denen der Katafalk dekorirt und die Wittwen angethan werden, muss der Erbprinz eine goldene Urne anfertigen lassen, die gross genug ist, die Asche seines Vaters nebst der Asche der zu verbrennenden Frauen zu bergen, was einen solchen Fürsten gewöhnlich in grosse Schulden stürzt. —

Während die Chinesen sonst überall auch ausserhalb ihres Vaterlandes streng an ihren einheimischen Sitten festhalten, haben sie nach Julius Kögel auf den Molukken, wo man sie nur in den Städten der Inseln Amboina, Banda-Neira und Ternate findet, die Gebräuche der lortigen Christen und Mohammedaner angenommen. Auch beschäftigen sie sich daselbst fast ausschliesslich mit dem Handel, wogegen die neisten ihrer Stammes-Genossen zu Makassar, Singapore und im Indichen Archipel mit schwerer Arbeit ihr tägliches Brod verdienen. Nur hre religiösen Ceremonien haben sie zum Theil beibehalten. —

O. v. Kessel beschreibt einen Raubzug, den Daijakische Piraten von eribas an der Nordküste von Borneo vor 22 bis 25 Jahren am Kapuas, dem bei Pontianak an der Westküste mündenden Strome, ausihrten und der ein eigenthümliches Licht auf Malayische und Daiakische Sitten wirft. —

Nr. 22 ist eine fleissige Zusammenstellung des Hauptsächlichsten, as man von der Zahl, der Beschäftigung und den socialen Verhältssen der in Siam, Birmah, auf der Halb-Insel Málaka und den Inseln s Indischen Archipels lebenden Chinesen weiss. Nr. 23 dagegen entlt einige Bemerkungen über den Handel, der von Europäern und nerikanern mit Chinesischen Kulis nach den Sandwich-Inseln, Caltta, Mauritius, St. Helena, West-Indien, Peru und Callao getrieben rd, und über die drückende Lage der in Kalifornien und Australien igewanderten Chinesen. —

Von den zahllosen Armen in China sind bei weitem die meisten che, welche ehemals vermögende Leute waren, dann aber in Folge tzlicher Unglücksfälle ihre ganze Habe einbüssten und in die Nothndigkeit versetzt wurden, bei der Obrigkeit um die Erlaubniss zum teln nachzusuchen. Das traurigste Loos haben die Unreinen oder ssätzigen, da sie für immer aus der menschlichen Gesellschaft ausossen und von ihren eigenen Verwandten gemieden werden, selbst n, wenn sie ihre Gesundheit wieder erlangt haben. Anstalten zur erstützung und Ernährung der armen und altersschwachen Persoder Blinden und Lahmen, finden sich in allen grossen Städten, ist ihre Erhaltung den einzelnen Städten und Ortschaften übern. Eine grosse Armuth herrscht unter der Europäischen und hlings-Bevölkerung auf Macao, die es unter ihrer Würde hält, zu iten, und desshalb alle Geschäfte den Chinesen überlässt, — eine eigenliche Erscheinung, die zum Theil durch die verkehrten Massregeln erer Missionäre herbeigeführt worden sein soll und welche ein tieinken der Moralität zur Folge hat. —

Das „Preussische Handels-Archiv" reproducirt aus dem Niederlänen Staatscourant von 1857 einen sehr interessanten Bericht der gl. Niederl. Minister der Kolonien und der auswärtigen Angelegenn über die neuesten Änderungen in dem Handels-Verkehr zwischen nd und Japan. Die wichtigsten Punkte sind: der erlangte freie Zugang der Niederländer in Nagasaki, die Herstellung dreier Schrauben-Dampfer für Japan, die Regelung des mit stets wachsender Theilnahme besuchten Unterrichts der Japanesen in industriellen und mechanischen Wissenschaften auf Desima, die Erlaubniss zur freien Ausübung des christlichen Gottesdienstes in den neu eröffneten Häfen, die Zulassung der Niederländer zum Handel in denselben und das Zugeständniss der Einfuhr fremder Gold- und Silbermünze, so wie der Ausfuhr Japanischer Münze. Aus den Verhandlungen geht jedoch hervor, dass die Japanische Regierung noch immer hartnäckig an dem System des Zögerns und den alten lästigen Abschliessungs-Maassregeln festhält. —

E. Knorr, Sekretär und Kartograph der Expedition, welche in den Jahren 1853 bis 1856 unter Commodore Rodgers einen Theil der Küsten des nördlichen Grossen Oceans und der Behring's-Strasse erforschte, theilt aus dem in der Herstellung begriffenen Werke über die Resultate dieser Expedition ein Bruchstück mit, in welchem die kühne Bootfahrt des Lieutenant John Mercer Brooke längs der Ostküste von Japan im Jahre 1855 beschrieben wird. Da nämlich Rodgers' Hauptschiff, die „Vincennes", zu tief ging, um sich dem Lande hinreichend nähern zu können, und da keins der kleineren Schiffe disponibel war, so sah man sich genöthigt, ein Boot von nur 28 Fuss Länge auszurüsten, um die wichtige Aufnahme der noch so wenig bekannten Küste von Nipon auszuführen. Der erste Theil der interessanten, oft durch Landungen unterbrochenen Fahrt, der im Oktober-Heft von Westermann's Illustrirten Monatsheften erzählt wird, ging vom Hafen von Simoda nach der Bai von Yeddo und um das Kap King nach der Stadt Utsiura. Unter den beigegebenen Abbildungen zeichnet sich besonders die des mächtigen Vulkans Fudze-Jama bei Yeddo aus. —

Nr. 27 ist eine kurze Beschreibung der Bonin-Inseln nach älteren und neueren Quellen und ein Abriss ihrer Kolonisations-Geschichte. —

Da jetzt eine so grosse Anzahl grösserer und kleinerer Karten von Indien erscheint, so halten wir es für zweckmässig, auf den grossen Atlas von Indien aufmerksam zu machen, der ihnen allen, wenigstens zum Theil, zu Grunde liegen sollte und indirekt meist auch zu Grunde liegt. Von der trigonometrischen Vermessung Indiens ist in dieser Zeitschrift schon öfter die Rede gewesen [1]), und wir begnügen uns daher hier mit einigen wenigen Bemerkungen. Der Atlas von Indien, eins der grossartigsten kartographischen Unternehmen, wurde von James Horsburgh begonnen, der im Jahre 1827 die ersten, auf das Quell-Gebiet des Ganges und Indus bezüglichen Blätter herausgab. Bis zum Jahre 1830 waren bereits 16, bis 1851 40 Sektionen erschienen, und jetzt liegen deren, so viel uns bekannt, 50 vor. Sie sind im Maassstabe von 1:260.000 oder von 4 Engl. Meilen auf 1 Engl. Zoll ausgeführt und enthalten dem entsprechend ein ungeheuer reiches Detail. Die Kosten der ersten 40 Blätter betrugen 360,000 Pf. St., was nicht zu hoch erscheint, wenn man bedenkt, dass die Aufnahme und Mappirung von Schottland 677,000 Pf. St. kostete. Der ganze Atlas wird aus 177 Sektionen bestehen und ausser Vorder-Indien nebst Ceylon, Kaschmir, Nipal, Bhotan und einem Theil von Tibet auch ganz Birmah, Pegu, Tenasserim und die Halb-Insel Málaka umfassen. —

Die sogenannte „Stanford's Map of India" von 1857 ist ein blosser Umdruck der Karte in dem vor langen Jahren erschienenen, von der „Useful Knowledge Society" herausgegebenen Allgemeinen Atlas, die hier in zwei gewaltigen Blättern — von denen ein jedes $3^{3}/_{4}$ Rheinl. Fuss lang und $2^{1}/_{2}$ Fuss breit ist — zusammengesetzt erscheint. Diese neue Ausgabe einer ziemlich alten Karte hat einen ganz neuen Titel, einen dicken, breiten Rand und mehrere andere Zusätze bekommen und erinnert uns an alte Bücher, die mit einem neuen, gänzlich veränderten Titelblatt erscheinen. Die Karte ist in ziemlich demselben Maassstabe als die Walker'sche, in sechs Blättern bei Allen & Co. in London erschienene, 1:2.000.000 (letztere 1:2.240.000), ist ursprünglich ebenfalls von den rühmlichst bekannten Gebrüdern J. und C. Walker gezeichnet und gestochen und hat, trotz ihres Alters, noch heute ihren Werth, da sie ein ihrer Grösse entsprechendes Detail enthält. Durch den Umdruck und die Zusammensetzung hat sie an Deutlichkeit verloren, und die unmässige Grösse der Blätter schliesst sie vom Handgebrauch aus, sie müsste denn auf Leinwand gezogen sein. —

Von Melvill v. Carnbee's Atlas von Niederländisch-Indien sind uns wieder vier Blätter zugekommen. Drei davon beziehen sich auf Java, nämlich eine Karte der Residentschaft Pekalongan vom Jahre 1854 und im Maassstabe von 1:173.000, eine Karte der Residentschaft Kadoe vom Jahre 1855 und im Maassstabe von 1:187.000, und eine Karte

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft VIII, SS. 328 und 344

des Ost-Endes der Insel, der Residentschaft Bezoeki und des Bezirks Banjoewangi vom Jahre 1856 und im Maassstabe von 1 : 400.000. Die vierte schliesst sich unmittelbar an die letztgenannte an, indem sie die Insel Bali im Maassstabe von 1 : 420.000 darstellt; sie trägt die Jahreszahl 1856.]

AFRIKA.

BÜCHER.

1. *Dr. Heinrich Barth: Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika in den Jahren 1849 bis 1855. Bd. 3. Mit Karten, Holzschnitten und Bildern. Gotha, J. Perthes,* 1857.

2. *Charles J. Andersson: Reisen in Südwest-Afrika bis zum See Ngami in den Jahren 1850 bis 1854. Aus dem Schwedischen von Dr. Hermann Lotze. Mit acht Stahlstichen in Tondruck von Alex. Alboth und zahlreichen Holzschnitten. Bd.* 1. *Leipzig, H. Costenoble.* 1858.

AUFSÄTZE.

3. *Heinrich Barth's Reisen in Nord- und Central-Afrika in den Jahren* 1849—1855. *Erster Artikel: Die Reise bis Kuka. (Unsere Zeit, Heft* 9.)

4. *Paul Merruau: L'Égypte sous le gouvernement de Saïd-Pacha. (Revue des deux Mondes,* 15. *September.)*

5. *Jomard: Instructions géographiques destinées à l'expédition scientifique à la recherche des sources du Nil. (Nouvelles Annales des Voyages, September.)*

6. *Ferd. de Lesseps: Mémoire à l'Académie des sciences de l'Institut Impérial de France sur le Nil Blanc et le Soudan. (Ebenda.)*

7. *Dr. Krapf's Seereise an der Süd-Arabischen Küste von Aden bis Sihut, an der Ost-Afrikanischen Küste vom Kap Guardafui bis zur Insel Sansibar. (Ausland, Nr.* 42, 43.)

8. *Ladislaus Magyar's Schilderung der Neger-Residenz zu Nambambi. (Ausland, Nr.* 42.)

9. *Niger Expedition. Dr. Baikie's second exploring voyage up the Kwóra. (Hooker's Journal of Botany, September.)*

10. *The Niger Mission. (Church Missionary Intelligencer, September.)*

11. *Dr. L. Buvry: Mittheilungen aus Algerien. (Zeitschr. für Allgem. Erdkunde, August.)*

12. *Baron Henri Aucapitaine: Le pays et la société Kabyle. (Expédition de* 1857.) *(Nouvelles Annales des Voyages, Septbr.)*

13. *Die Artesischen Brunnen in der Algerischen Sahara. (Moniteur univ. Nr.* 271.)

14. *Notes on the Mauritius. (New-York Tribune,* 7. *August und* 8. *September.)*

KARTEN.

15. *Karten zum* 3. *Band von Dr. H. Barth's Reisen in Nord- und Central-Afrika, entworfen und gezeichnet von A. Petermann:*

a) *Karte der Route von Kukaua nach Kanem,* 11. *September bis* 14. *November* 1851. *Mst.* 1 : 1.000.000.

b) *Karte der Route von Kukaua nach Mussgu,* 25. *Novbr.* 1851 *bis* 1. *Februar* 1852. *Mst.* 1 : 800.000.

c) *Karte der Route von Kukaua nach Masseña,* 5. *März bis* 21. *August* 1852. *Mst.* 1 : 800.000.

[In dem dritten Bande seines Reisewerkes beschreibt Dr. H. Barth seine in den Jahren 1851 und 1852 von Kukaua aus unternommenen Reisen nach Kanem, Mussgu und Baghirmi, die alle drei eben so reich an persönlichen Gefahren und Abenteuern, wie an wissenschaftlicher Ausbeute waren. Von der letzteren geben ausser den Karten seiner Routen die ausführlichen Beschreibungen der Länder und Völker, das reiche geschichtliche Material und die im Anhang niedergelegten umfangreichen Nachrichten über Kanem und den Bahr-el-Ghasal, über die Geschichte, Ethnographie, Regierungsform, Handel, Industrie und Topographie Wadaï's, so wie über die Strassen im Innern Baghirmi's Zeugniss. Auch dieser Band ist mit Holzschnitten und 16, gleich den früheren, vom Maler Bernatz gezeichneten und von Emminger in München in Farbendruck vortrefflich ausgeführten Ansichten ausgestattet. —

Des berühmten Jägers und Naturforschers Andersson Reisen im südwestlichen Afrika erschienen zuerst 1855 in Englischer Sprache, wurden sodann 1856 von Gustaf Themée ins Schwedische übersetzt und erscheinen jetzt in einer Deutschen Ausgabe, die Dr. Lotze besorgt hat. Dieser letzteren liegt nicht die ursprüngliche Englische, sondern die Schwedische Ausgabe zu Grunde, weil es in der Vorrede zu derselben hiess, dass sie nach einem von Andersson eigenhändig korrigirten Exemplare des Englischen Originals gemacht wurde, worin verschiedene Veränderungen vorgenommen und Zusätze beigefügt waren. — Die Deutsche Ausgabe ist schön ausgestattet und wie die Englische mit vielen Holzschnitten und acht vortrefflichen Stahlstichen in Tondruck versehen. Der bis jetzt ausgegebene erste Band umfasst die Reisen, die Andersson in Begleitung von Galton im Lande der Damaras und Ovampos ausführte, der zweite wird seine Reise nach dem Ngami-See nebst der Karte enthalten. —

Von den vielen Auszügen aus Dr. Barth's Werk, die Zeitungen und Journale in neuester Zeit brachten, ist der in „Unsere Zeit" der ausführlichste und die wissenschaftlichen Ergebnisse am meisten ins Auge fassende; auch wird er durch eine kurze Biographie Dr. Barth's eingeleitet. —

P. Merruau bespricht die Reformen, welche Mohammed-Saïd in der Politik, der Verwaltung, dem Militärwesen, den Verhältnissen des Grundbesitzes, der Agrikultur, der Industrie und Volksbildung in Ägypten durchgeführt und angebahnt hat. —

V. A. Malte-Brun publicirt in seinen „Nouvelles Annales des Voyages" die von Jomard redigirten geographischen Instruktionen für die nunmehr verunglückte Expedition des Grafen D'Escayrac de Lauture nach den Nil-Quellen. Nach einer historischen Einleitung über die früheren Versuche zur Entdeckung der Nil-Quellen stellt Jomard die Haupt-Gesichtspunkte auf, welche die Expedition bei ihren geographischen, ethnographischen, naturhistorischen und geschichtlichen Forschungen im Auge behalten soll. Seine Bemerkungen sind zwar nur kurz und enthalten keine bedeutenden neuen Ansichten und Aufschlüsse, sie können aber immerhin in ihrer Gesammtheit künftigen Reisenden von Nutzen sein. —

Angeregt durch diese Instruktionen, hat Ferdinand de Lesseps in einem Mémoire die Nachrichten über den Lauf des Weissen Nil, die anwohnenden Völkerstämme und die Ausdehnung des alten Reiches Meroë zusammengestellt, die er in Chartum von den Herren de Malzac, Thibaut, Vayssières, Dr. Peney, Th. v. Heuglin, Ignaz Knoblecher und Anderen einzuziehen Gelegenheit hatte. —

Die ersten Abschnitte von Dr. Krapf's Tagebuch über seine Ende 1843 und Anfang 1844 an der Südküste Arabiens und an der Ostküste Afrika's ausgeführte Küstenfahrt, die in Nr. 42 und 43 des „Ausland" mitgetheilt werden, enthalten u. A. Bemerkungen über die Ausbeute einiger Guano-Lager auf den Inseln bei Magda nordöstlich von Aden, Nachrichten über ein Volk von Zwergen, welches in den Äquatorial-Gegenden des östlichen Afrika leben soll, eine hübsche Schilderung der Arabischen Stadt Makalla und interessante Bemerkungen über die Namen der Küsten-Striche und Volks-Stämme an der Somali-Küste. —

Das „Ausland" entnimmt dem Pesther Lloyd die Beschreibung einer Reise, die Ladislaus Magyar von Bihe über den Cunene nach Nambambi, der Hauptstadt eines grossen Neger-Reiches Namens Oukanyama, unternahm. In welches Jahr diese Reise fällt, wird nicht angegeben, doch steht am Ende die Notiz: „So weit reichen die Nachrichten, die wir bis jetzt von Ladislaus Magyar besitzen." Den Verlauf der Reise zu verfolgen, ist bei dem jetzigen Zustand unserer Karten von dem Strom-Gebiete des Cunene und der östlich davon gelegenen Gegenden, so wie bei dem Mangel an bestimmten Angaben über Richtung, Entfernung, Lage der Orte u. s. w. unmöglich. —

In Hooker's Botanischem Journal werden wieder einige Briefe von Dr. Baikie und Dr. Barter, datirt Fernando Po, 29. Juni 1857, veröffentlicht. Sie handeln von den bisherigen botanischen Sammlungen der Expedition, und Dr. Barter giebt eine ausführliche Schilderung der Vegetation um Clarence auf Fernando Po. An demselben Tage sollte die Expedition die Insel verlassen. — Nach einem Schreiben des Missionär Crowther vom 7. Juli war der „Dayspring" am 3. Juli im Brass-River angekommen und wollte am 8. durch den Acassa-Creek nach dem Nun weiter gehen. —

Nr. 10 handelt von dem Stand der Missionen in Sierra Leona und am unteren Niger und von den Aussichten und Plänen für die neue Mission, welche Crowther im Laufe der gegenwärtigen Niger-Expedition zu gründen beabsichtigt, wobei aus Crowther's Briefen und den Werken von Dr. Barth, Kölle, Bowen u. s. w. eine Menge Bemerkungen über die socialen und kommerziellen Verhältnisse des Niger-Gebietes eingeflochten werden. —

An den Djebel Sahari in Algerien schliesst sich östlich die bis nach Tunis hinein sich ausbreitende Gebirgsgruppe des Djebel Aures, den Dr. Buvry getrennt von den anderen Theilen des südlichen, den Tell

von der Sahara scheidenden Höhenzugs betrachtet [1]. Nach einer kurzen topographischen Beschreibung schildert er seine in viele Stämme zerfallenden Bewohner, wobei er auf die jährlich wiederkehrenden Wanderungen derselben zu sprechen kömmt, giebt einen Überblick seiner Reisen in dem Gebirge und eine gedrängte Darstellung der Fauna und Flora desselben. —

Baron Aucapitaine beschreibt das Land, die Sitten, die Industrie und Sprache der Kabylen, mit denen die Franzosen während des letzten Feldzuges in nähere Berührung kamen. Interessant ist namentlich die Parallele zwischen den Kabylen und Arabern. Die Ausdehnung von Gross-Kabylien (zwischen Bougie, Dellys, Aumale und Setif) giebt er zu etwa 8000 Quadrat-Kilometer, die Bevölkerung zu 380,000 Seelen an. — Das Französische Kriegs-Dépôt bereitet eine Special-Karte von Kabylien vor. —

Der „Moniteur universel" entnimmt dem „Moniteur Algérien" einen Bericht des General Desvaux über die Artesischen Brunnen, welche in dem zu der Provinz Constantine gehörigen Theil der Sahara seit Anfang vorigen Jahres gebohrt wurden. Es sind sechs an der Zahl: der erste wurde in der Oase von Oued-Rir zu Tamerna angelegt, der zweite zu Temacin, der dritte nicht weit davon in der Oase von Tameih'at, der vierte in der Oase Sidi-Rached, der fünfte zu Oum-Thiour und der sechste zu Chegga. Die Wassermenge ist zum Theil sehr bedeutend, in dem Brunnen zu Sidi-Rached beträgt sie 4300 Litres in der Minute, in dem zu Tamerna 4010 Litres in der Minute. Die wohlthätigen Folgen sind schon jetzt sichtbar, namentlich hat sich eine Abtheilung des Nomaden-Stammes der Selmia bereits zu Oum-Thiour feste Wohnsitze gegründet und daselbst 1200 Dattel-Palmen gepflanzt. —

Die Bemerkungen über Mauritius in dem „New-York Tribune" sind lebendig und anziehend geschriebene Schilderungen der Scenerie und des ganzen Lebens und Treibens auf der Insel; besonders wollen wir auf die Beschreibung des merkwürdigen Feuer-Festes aufmerksam machen, das die Indier aus ihrer Heimath dorthin verpflanzt haben, und wobei eine Anzahl Männer, Frauen und Kinder unter bestimmten Ceremonien barfuss über glühende Kohlen schreiten.]

AUSTRALIEN UND POLYNESIEN.

AUFSÄTZE.

1. *Lieut. W. Chimmo: Voyage of H. M. S. "Torch" from Sydney to the Gulf of Carpentaria. (Naut. Magaz., Sept.)*

2. *Dir. Meinicke: Die Torres-Strasse, ihre Gefahren und Inseln. (Ztschr. für Allg. Erdkunde, August.) (Mit Karte.)*

3. *Canterbury. (H. Capper's Emigration Record and Colonial Journal,* 1. *August.)*

4. *Über Neu-Caledonien. (Moniteur univ.,* 25. *Okt.)*

KARTEN.

5. *Karte der Torres-Strasse und des nördlichen Theils des Barriere-Riffs, nach den neuesten Engl. Aufnahmen. Mst.* 1 : 1.738.000. *(Zu Nr.* 2.*)*

[Die Fortsetzung von Lieut. Chimmo's Bericht enthält die Beschreibung seiner Fahrt auf dem Victoria-Fluss bis hinauf zu Gregory's Lager, das aber schon vor seiner Ankunft verlassen war. —

Direktor Meinicke giebt eine ausführliche Beschreibung der Torres-Strasse, ihrer östlichen und westlichen Eingänge, ihrer Riffe, Inseln und Bewohner, und des grossen Barriere-Riffs mit steter Berücksichtigung der Entdeckungs-Geschichte. Er berührt dabei auch die Frage über den besten Weg für Dampfschiffe zwischen Indien und dem östlichen Australien, die in neuerer Zeit in England so lebhaft erörtert wurde. Zur Verdeutlichung der in dem Aufsatze enthaltenen Angaben dient eine Englischen See-Karten entnommene Karte der Torres-Strasse und des Barriere-Riffs. —

Nr. 3 ist eine kurze Beschreibung der 1849 gegründeten Niederlassung Canterbury auf der mittleren Insel von Neu-Seeland, der Natur-Beschaffenheit und der Produkte des Landes. Im Jahre 1856 standen 6462 Acres unter Kultur, wovon 3171 mit Weizen, 278 mit Gerste, 730 mit Hafer, 1 mit Mais, 815 mit Futtergräsern bestellt, 242 zu Obst- und Gemüsegärten und die übrigen zu verschiedenen Zwecken verwandt waren. Die Ausfuhr während des Halbjahres, das mit dem 30. Juni 1856 endete, betrug 43,500 Pf. St., die Einfuhr 55,200 Pfd. St. — Andere statistische Angaben über Canterbury s. in Geogr. Mittheil. 1857, Heft IX und X, S. 395. —

[1] Vgl. Geogr. Mitth. 1857, Heft IX u. X, S. 441.

Einem hydrographischen Werke, das die Resultate der 1853 bis 1856 ausgeführten Expedition des Schiffes „La Constantine", Kapitän Tardy de Montravel, enthält, entnimmt der Moniteur universel eine kurze Beschreibung von Neu-Caledonien rücksichtlich seiner Gestaltung, seines Klima's, seiner Häfen und der umgebenden Inseln und Korallen-Riffe. Die Insel wird danach ihrer ganzen Länge nach von zwei parallelen Berg-Ketten durchzogen, die durch ein centrales Thal getrennt und durch mehrere Plateaux unterbrochen werden. Die Gewässer des Central-Thales nördlich vom Plateau von Kanala [1]) finden ihren Abfluss in dem Diahot, der sich am Nord-Ende der Insel ins Meer ergiesst; im Süden hat man bisher noch keinen ähnlichen Abfluss aufgefunden. Die östliche Bergkette hat eine ziemlich gleichmässige Erhebung in allen ihren Theilen von etwa 700 Meter; erst vom Kap Colnett (in der Nähe der Insel Hiekabate) an senkt sie sich allmälig gegen das flache Nord-Ost-Ende der Insel. Die westliche Kette dagegen ist unregelmässig geformt, höher, und hat mehrere Kulminations-Punkte von 700 bis 1100 Meter Höhe. Dem Anschein nach ist sie vulkanischen Ursprungs. Auch die kleinen Inseln in der Nähe der Küste sind an der Westseite viel höher und steiler als an der Ostseite, wo sie nur aus Korallen und Sand bestehen. Als die „Constantine" 1856 Neu-Caledonien verliess, waren folgende Häfen daselbst bekannt: die Baien von Kanala und Kuaua (nördlich von Kanala) und die Rheden von Balade, Puebo (wenige Meilen südlich davon), Hienghen (der Insel Hiekabate gegenüber) und Tuho an der Ost-Küste; die Häfen Saint-Vincent, Laguerre (nördlich von Noumea) und de France (zwischen Noumea und Morare) und die Rheden von Noumea und Morare an der West-Küste; die Rhede der Insel Onin (der Südwest-Spitze von Neu-Kaledonien gegenüber) und die der Ile des Pins im Süden.]

AMERIKA.

BÜCHER.

1. *Lieut.-Colonel J. D. Graham's Annual Reports (Nr.* 116, 161*) on the harbor improvements of Lakes Michigan and St. Clair for* 1855 *and* 1856. *(Mit* 2 *Karten.)*

2. *Report of the Secretary of the Treasury on the state of the finances, for the year ending June* 30 1856. *Washington.*

3. *Report of the Secretary of the Treasury, transmitting a report from the register of the Treasury, of the Commerce and Navigation of the United States, for the year ending June* 30 1856. *Washington.*

4. *Dr. Richard H. Coolidge: Statistical Report on the sickness and mortality in the army of the U. S., compiled from the records of the surgeon general's office; embracing a period of sixteen years, from January* 1839 *to January* 1855. *Prepared under the direction of Brevet Brigadier General Thomas Lawson. Washington,* 1856. *(Mit Karte.)*

5. *Report of the Secretary of State on the Criminal Statistics of the State of New York. Albany,* 1855.

6. *Report of the Superintendent of the Coast Survey, showing the progress of the survey during the year* 1855. *Washington,* 1856. *(Mit* 60 *Karten.)*

7. *David Dale Owen: Report of the Geological Survey in Kentucky, made during the years* 1854 *and* 1855. *Frankfort, Kentucky,* 1856. *(Mit Bildern, Profilen und* 1 *Karte.)*

8. *United States and Mexican Boundary Survey. Report of William H. Emory. Vol. I. Washington,* 1857.

9. *Annual Reports of the Governors of the Alms House, New York, for the years* 1854, 55, 56. *New York,* 1855, 56, 57.

10. *First annual Report on the improvement of The Central Park, New York. New York,* 1857. *(Mit* 1 *Karte.)*

11. *Smithsonian Contributions to Knowledge. Vol. IX. Washington,* 1857. *(Mit* 7 *Karten.)*

12. *William J. Rhees: An Account of the Smithsonian Institution, its founder, building, operations, etc., prepared from the reports of Prof. Henry to the regents and other authentic sources. Washington,* 1857.

13. *Bulletin of the American Geographical and Statistical Society. Vol. II.* 1856. *New York,* 1857.

14. *Henry P. Tappan: The Growth of Cities: a discourse delivered before the New York Geogr. Society on the evening of March* 15th 1855. *New York,* 1855.

15. *Abram S. Hewitt: On the statistics and geography of the*

[1] S. Geogr. Mitth. 1857, Heft I, Tafel 2.

Production of Iron: a paper read before the American Geogr. and Stat. Society, 21. *Febr.* 1856. *New York*, 1856.

16. *Lorin Blodget: Climatology of the United States and of the temperate latitudes of the North American Continent. Philadelphia, J. B. Lippincott*, 1857. *(Mit 12 Karten.)*

17. *Prospekt zu Balduin Möllhausen's Tagebuch einer Reise vom Mississippi nach den Küsten der Süd-See. Leipzig, H. Mendelssohn*, 1857.

18. *Prospekt zu C. F. Ph. v. Martius' Flora Brasiliensis. Leipzig, Fleischer*, 1857.

19. *W. Parker Snow, late Commander of the Mission Yacht "Allen Gardiner": A two years cruise off Tierra del Fuego, the Falkland Islands, Patagonia and in the River Plate. A narrative of life in the southern seas. London*, 1857. *(Mit Illustrationen und* 3 *Karten.)*

AUFSÄTZE.

20. *Chicago und der Amerikanische Getreide-Handel mit Europa. (Ausland, Nr.* 41, 42.)

21. *Die Indianer Nord-Amerika's. (Ausland, Nr.* 39, 40.)

22. *L. Fromm: Mittheilungen aus Louisiana. (Neue Zeit*, 29. *August.)*

23. *The North West Coast, or three years' residence in Washington Territory. (New-York Tribune*, 11. *Sept.)*

24. *Goldgräberei und Goldwäsche in Kalifornien. (Westermann's Illustr. Deutsche Monatshefte, Oktober.)*

25. *Dokumente zur Geschichte der Entdeckung Neu-Mexiko's. (Ztschr. für Allg. Erdkunde, August.)*

26. *G. v. T.: Von Mazatlan nach Durango. (Westermann's Illustr. Deutsche Monatshefte, Oktober.)*

27. *Baron von Müller: Die Besteigung des Orizaba und Popocatepetl in Mexiko. (Ebenda.)*

28. *Errichtung eines Meteorologischen Observatoriums in Havanna. (Moniteur univ.*, 8. *Okt.)*

29. *Handels-Verkehr in Neu-Granada. (Preuss. Handels-Archiv, Nr.* 38.)

30. *E. Dejardins: Le Pérou avant la conquète espagnole, d'après les principaux historiens originaux et quelques documents inédits sur les antiquités de ce pays. (Nouv. Ann. des voyages, Sept.)*

31. *Die Historisch-Geographische Gesellschaft in den La Plata-Staaten. (Ztschr. für Allg. Erdk., August.)*

32. *Juan Maria Gutierrez: Übersicht der neueren geographischen Arbeiten in der Provinz Buenos Aires. (Ebenda.)*

33. *Dr. R. A. Philippi: Bemerkungen über die Flora der Wüste Atacama. (Botan. Ztg.*, 2. *Okt.)*

KARTEN.

34. *Chicago harbor and bar, Illinois. From survey made between the* 10th *and* 15th *of Septbr* 1856, *under the direction of Lieut.-Colonel J. D. Graham. Mst.* 1:2.400. — *The same, from survey made between the* 11th *and* 14th *of Novbr* 1856. *(Zu Nr.* 1.)

35. *Th. Lawson: Outline Map of the United States exhibiting the position of the Military Posts. Mst.* 1:12.850.000. *(Zu Nr.* 4.)

36. 60 *Karten zu Nr.* 6.

37. *Geological Survey of Kentucky exhibiting the topographical and geological features of Union and part of Crittenden counties. Owen, principal geologist, Sidney S. Lyon, topogr. assistant. Mst.* 1:50.000. *(Zu Nr.* 7.)

38. *Egbert L. Viele: Map of the lands included in the Central Park, from a topographical survey, June* 17th 1856. — *Plan for the improvement of the Central Park, adopted by the commissioners, June* 3rd 1856. *(Zu Nr.* 10.)

39. *The Surface Geology chiefly of the Connecticut valley. Mst.* 1:910.000. — *Surface Geology along Deerfield River. Maassstab* 1:100.000. — *Terraces in Brattleboro. — Terraces at Bellows Falls. — Terraces on Fort River, Pelham. — Terraces on Westfield River. — Map of Drift and Glacier Striae and moraines in Massachusetts*, 1856. *(Zu Nr.* 11.)

40. 12 *Temperatur- und Regen-Karten zu Nr.* 16.

41. *North Part of West Falkland's. Mst.* 1:498.000. *(Carton: North Part of East Falkland's.)* — *Parker Snow: Plan of Banner Cove, Picton Island. Mst.* 1:9.700. — *Chart of the Coast of Patagonia, the Falkland Islands and Tierra del Fuego. Mst.* 1:10.000.000. *(Cartons: South East Part of Tierra del Fuego and Cape Horn. — Victoria Harbour, Wollaston Island. — Picton Island.) (Zu Nr.* 19.)

42. *Monk's New American Map exhibiting the larger portion of North America, embracing the United States and Territories, Mexico and Central America, including the West India Islands, the Canadas, New Brunswick and Nova Scotia. Compiled from recent Government surveys and other authentic sources. Baltimore, Jacob Monk*, 1857. *Mst.* 1:3.650.000.

43. *Map of Central America. Compiled from materials furnished by the Committee on Foreign Relations of the U. S. Executed at the Office of the U. S. Coast Survey, A. D. Bache, Suptt, under special direction of Captain W. R. Palmer. March* 1856. *Maassstab* 1:2 500.000.

[Unter einer Anzahl Nord-Amerikanischer Werke, die uns vor Kurzem zukamen und deren Titel wir oben aufgeführt haben, finden sich zunächst verschiedene grössere in den Bereich des Kriegs- und Finanz-Ministeriums gehörende Berichte, welche Nachträge zu der Präsidenten-Botschaft für die dritte Sitzung des 34sten Kongresses[1]) bilden, und zwar zuerst zwei Jahres-Berichte des Oberst-Lieutenant Graham über die Bauten, Messungen und den Verkehr in den Häfen des Michigan- und St. Clair-See's. Sie sind, mit Ausnahme der sehr ausführlichen statistischen Angaben über den Verkehr jener Häfen, für die Geographie im Allgemeinen von geringem Werthe, wie auch die beiden Special-Karten des Hafens von Chicago nach den Aufnahmen vom September und November 1856. — Der Bericht des Finanz-Sekretärs enthält dagegen ein ungemein reiches statistisches Material über die Finanzen, den Handel, die Produktion, die Industrie, die Bevölkerung, den National-Reichthum, den Landbesitz, die Ausdehnung des angebauten Landes, die Eisenbahnen u. s. w. der Vereinigten Staaten bis Ende Juni 1856, oft auf eine lange Reihe von Jahren zurückgehend. — Noch bei weitem spezieller, aber nur in der Form von Tabellen, wird der Handel und die Schifffahrt jedes einzelnen Distriktes der Vereinigten Staaten in dem als selbstständiges Werk ausgegebenen Bericht des Finanz-Sekretärs dargestellt. —

Der statistische Bericht des Dr. Coolidge über die Krankheiten und die Sterblichkeit in der Armee der Vereinigten Staaten während der Periode von 1839 bis 1855, ein starker Quart-Band, ist nicht ohne geographisches Interesse, da er eine oft sehr ausführliche Beschreibung aller einzelnen Militär-Posten und ihrer Umgebungen mit Bemerkungen über die Boden-Beschaffenheit, die Produkte, die klimatischen Verhältnisse, die Höhe über dem Meeresspiegel, die Lebensweise der umgebenden Bevölkerung u. s. w. und umfangreiche Tabellen daselbst angestellter meteorologischer Beobachtungen enthält, auch im Ganzen eine gute Übersicht der Verbreitung der Krankheiten in dem ganzen Gebiete der Vereinigten Staaten giebt. Auf der Karten-Skizze sind sämmtliche Militär-Posten angegeben. —

Nr. 5 ist eine vollständige, tabellarisch geordnete Kriminal-Statistik des Staates New-York und seiner einzelnen Grafschaften, bezüglich auf das Jahr 1854. —

Die verschiedenen Corps der Küsten-Vermessung der Ver. Staaten waren nach dem Berichte des Direktors Bache auch im Jahre 1855 in allen elf Sektionen der Küsten des Atlantischen und Grossen Oceans und des Mexikanischen Golfes thätig. Nicht weniger als 70 Offiziere waren dabei beschäftigt, und die grossartige Ausdehnung ihrer Arbeiten geht daraus hervor, dass u. A. in dem genannten Jahre über 2000 Engl. Meilen Küsten-Linien topographisch aufgenommen und über eine halbe Million Sondirungen von den hydrographischen Abtheilungen ausgeführt wurden. Seit Beginn der Vermessung hat sich die Triangulation über 33,863, die topographische Aufnahme über 11,864 Englische Q.-Meilen erstreckt; die Länge der topographisch vermessenen Küsten beträgt im Ganzen 17,515 Engl. Meilen; die Zahl der Sondirungen beläuft sich bereits auf 3,417,077; magnetischer Stationen bestehen 146; an Karten wurden bis jetzt 2053 angefertigt. Über diese grossartigen Arbeiten berichtet Direktor Bache in der Weise, dass er zuerst einen Überblick des Fortschrittes im Allgemeinen giebt und die hauptsächlichsten neuen Entdeckungen u. s. w. erwähnt und dann für jede der elf Sektionen speziell den Stand der Triangulation, topographischer Aufnahme, der hydrographischen, magnetischen, meteorologischen Arbeiten und der Beobachtungen über Ebbe und Fluth aufführt. Mehrere Corps beschäftigten sich auch diessmal wieder mit dem Golf-Strom, und ihre Bestimmungen der Axe und der Grenzen desselben wurden auf eine Karte im Maassstab von 1:5.000.000 eingetragen, die zum

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft IV u. V, S. 225.

Vergleich auch die erste Darstellung des Stromes, von Dr. Franklin aus den Jahren 1769 und 1770, enthält. Lieut. Craven machte die interessante Beobachtung, dass selbst noch zwischen 38° Nördl. Br. und dem Kap Florida ein kalter Gegen-Strom in der Tiefe existirt und dass die Strasse von Florida zwischen Kap Florida und Bemini nur 370 Faden tief ist. Über die an Organismen ausserordentlich reichen Proben des Meeres-Bodens, die Lieut. Craven bei diesen Sondirungen erhielt, berichtet Prof. Bailey im Anhang. — Die zahlreichen Appendices enthalten meist Korrespondenzen und Berichte einzelner Offiziere über ihre Arbeiten, über einzelne Lokalitäten, Unglücksfälle u. dgl., doch haben wir auch einige von grösserer Bedeutung zu erwähnen: so eine reichhaltige Tabelle der geographischen Positionen, die von der Küsten-Vermessung seit 1853 bestimmt worden sind; eine Beschreibung der West-Küste von der Rosario-Strasse im Washington-Territorium bis zur Süd-Grenze Kaliforniens, von George Davidson; ein Schreiben James Alden's über die Küsten, Häfen und den Handel des Washington-Gebietes, mit einer Karte der West-Küste zwischen 43½ und 49° Nördl. Br. im Maassstabe von 1 : 1.200.000; einen von Diagrammen begleiteten Aufsatz Bache's über die am 23. und 25. Dezbr. 1854 nach dem Erdbeben von Simoda zu San Francisco, San Diego und Astoria beobachteten Erdbeben-Wellen [1]; mehrere schon früher in Silliman's „American Journal" publicirte Abhandlungen Bache's über die magnetische Deklination und ihre sekuläre Variation an den Küsten der Vereinigten Staaten, so wie über die Fluth-Wellen an der Kalifornischen Küste [2]; ferner Tabellen über die Fluth-Wellen an sämmtlichen Küsten des Landes, ebenfalls von Bache; einen Bericht von J. G. Kohl, betreffend den Inhalt und die Einrichtung eines unter der Leitung Bache's ausgearbeiteten Werkes, das eine vollständige Geschichte der Entdeckungen an der West-Küste enthalten soll; und endlich eine längere Abhandlung von W. P. Blake: „Beobachtungen über die physikalische Geographie und Geologie der Kalifornischen Küste zwischen San Diego und Bodega-Bai", begleitet von einer allgemeineren geologischen Karte im Maassstab von 1 : 1.608.228 und drei speziellen, die Häfen von San Francisco und Monterey und Point Reyes darstellenden, im Maassstabe von 1 : 150.000. — Die grosse Reihe von Karten, welche dem Bande angehängt sind, zerfällt in drei Abtheilungen: a) Übersichts-Karten der elf Sektionen, in welche die Küsten-Linien der Vereinigten Staaten zum Behuf der Vermessung getrennt sind, meist im Maassstab von 1 : 400.000 bis 1 : 800.000; nur Florida ist im Maassstab von 1 : 1.200.000 und das Übersichts-Blatt der West-Küste in 1 : 7.000.000. Sie haben den Zweck, die Fortschritte der Triangulation, so wie der topographischen und hydrographischen Aufnahmen zu zeigen, und sind desshalb mehr skizzenhaft gehalten. b) Karten der innerhalb dieser Sektionen im Jahre 1855 aufgenommenen Küsten-Strecken, Häfen, Fluss-Mündungen, Sandbänke u. s. w., meist im Maassstab von 1 : 10.000 bis 1 : 60.000, einzelne jedoch in kleinerem Maassstabe. Wir erwähnen darunter besonders die Karte der 1854 entdeckten Stellwagen's-Bank am Eingange der Massachusetts-Bai (1 : 400.000), die Aufnahme des Hudson von der Mündung bis Haverstraw (1 : 60.000), die Karte von Delaware und der Chesapeake-Bai (1 : 400.000), vom James-Fluss in Virginien (1 : 40.000), vom Albemarle-Sund in Nord-Karolina (1 : 200.000), vom Kap Fear-Fluss (1 : 30.000), von der Winyah-Bai und dem Georgetown-Hafen in Süd-Karolina (1 : 40.000), von Port Royal und Beaufort-Hafen ebenda (1 : 60.000), vom Savannah-Fluss in Georgia (1 : 40.000), von den Romerly-Sümpfen daselbst (1 : 10.000), von den Florida-Riffen zwischen Key Biscayne und Carysfort-Riff (1 : 200.000), von der Tampa-Bai in Florida (1 : 120.000), von den Cedar-Keys (1 : 50.000), dem Ocilla-Fluss, Florida (1 : 20.000), der St. Andrew's-Bai daselbst (1 : 40.000), der Biloxi-Bai, Mississippi (1 : 40.000), der Vermilion-Bai und dem Calcasien-Flusse, Louisiana (1 : 30.000 und 1 : 40.000), der Galveston-Bai in Texas (1 : 200.000), der Rhede von San Pedro und der Umgegend von Santa Barbara, Kalifornien (1 : 40.000 und 1 : 20.000), der südlichen Farallon-Insel, Kalifornien, mit mehreren Ansichten, dem Point Reyes und Drake's-Bai, Kalifornien (1 : 40.000). c) Einzelne Karten, die sich nicht unmittelbar auf die Küsten-Vermessung beziehen: die schon erwähnte Karte des Golf-Stromes; eine Karte des Mexikanischen Meerbusens (1 : 2.400.000) mit Angabe der Tiefen-Messungen und Temperatur-Beobachtungen, welche Lieut. Sands im Jahre 1854 daselbst anstellte, und mit mehreren Profilen des Meeres-Bodens; Alden's oben erwähnte Karte der Küste des Washington-Gebietes, und die mit Bache's Abhandlungen über die magnetische Deklination und die Fluth-Linien früher publicirten Karten. —

[1] S. Geogr. Mitth. 1856, S. 119.
[2] S. Geogr. Mitth. 1857, Heft IV u. V, S. 225, und Heft IX u. X, S. 444.

Owen's geologische Aufnahme von Kentucky war, wie seine frühere von Wisconsin, Jowa und Minnesota [1], nur eine allgemeine, indem er sich zunächst nur einen Überblick über die Ausdehnung und Reihenfolge der verschiedenen Formationen verschaffen wollte. Er bereiste zu diesem Zwecke von den 103 Grafschaften des Staates 63, und zwar ausser denen im Jackson Purchase, westlich vom Tennessee-Fluss, hauptsächlich diejenigen, in welchen sich das Steinkohlen-Gebirge und der Kohlen-Kalkstein ausbreitet. In dem allgemeinen Theile seines Berichtes fasst er die Haupt-Ergebnisse in Bezug auf die einzelnen Formationen zusammen, während er in dem spezielleren Theile die geologischen Verhältnisse jeder der von ihm untersuchten Grafschaften schildert. Die zahlreichen Analysen der Gestein-Arten, die dabei angegeben werden, hat Prof. Dr. Peter in Lexington ausgeführt. Am meisten war Owen's Aufmerksamkeit auf die beiden Kohlen-Lager gerichtet, die von Illinois und Virginien aus nach Kentucky hinein sich erstrecken [2]. Im südwestlichen Theile des Staates gehören acht Grafschaften ganz und vier zum Theil dem mittleren Kohlen-Felde des Mississippi-Thales an, und im östlichen Theile umfasst das grosse Kohlen-Lager der Appalatschen 15 ganze und einen beträchtlichen Theil von fünf anderen Grafschaften Kentucky's, so dass sich die Kohlen-Formation etwa über ein Viertel des Staates ausbreitet. Von besonderem Interesse ist das östliche Kohlen-Lager, da es bisher weniger bekannt war und ausserdem sehr reich an Eisen-Erzen ist, namentlich in den Grafschaften Greenup und Carter. Ehe Owen an eine genauere Untersuchung gehen und die Resultate auf der Karte niederlegen konnte, war es nöthig, eine topographische Aufnahme des Landes auszuführen; denn es existirt keine Karte von Kentucky, welche für geologische Zwecke irgend ausreichend wäre. Da eine zusammenhängende Vermessung noch nicht vorgenommen ist, so vermisst man nach Owen korrekte geographische Daten auf den Karten des Staates fast gänzlich; oft weichen die Haupt-Ströme und einzelne Grafschaften 8 bis 10 Engl. Meilen von ihrer wahren Lage ab. Der sich seeartig ausbreitende Cypress-Creek z. B. ist auf den besten und neuesten Karten 3 bis 4 Engl. Meilen östlich von der Strasse zwischen Caseyville und Morganfield mit einer allgemeinen Richtung von Nord nach Süd niedergelegt und etwa 14 Meilen von dem nächsten Punkte am Ohio, unterhalb Shawneetown, während er seiner grössten Länge nach westlich von jener Strasse liegt, einen weiten Bogen nach Westen beschreibt und dort nur 3 Meilen vom Ohio entfernt ist. Er ist aber gerade der Haupt-Fluss des südwestlichsten Theiles von Kentucky und der vorzüglichste Anhaltepunkt für die ganze Topographie jener Gegend. Durch die falsche Angabe seiner Lage wurde also die Darstellung des Landes vollständig verzerrt. Sidney S. Lyon erhielt daher den Auftrag, eine topographische Aufnahme von Kentucky auszuführen, und er begann seine Arbeiten am Ohio, da dessen Lage und Verlauf am besten bekannt waren, die geologischen Verhältnisse seiner Ufer-Landschaften die grösste Mannigfaltigkeit zeigen und wegen der dortigen Kohlen-Lager ein bedeutendes praktisches Interesse haben. Bis Ende 1855 hatte er die Vermessung der Grafschaft Union und eines Theiles der Grafschaft Crittenden beendet, zusammen etwa 500 Engl. Quadrat-Meilen. Aus dieser Aufnahme ging eine grosse Karte im Maassstab von 1 : 50.000 hervor, welche die wesentlichsten Abweichungen von allen früheren zeigt. Leider ist die Zeichnung und besonders die Terrain-Darstellung sehr mangelhaft, auch entbehrt sie des Grad-Netzes. Sie wird von einem kurzen topographischen Berichte des Hrn. Sidney S. Lyon begleitet. Ob die Aufnahme weiter fortgesetzt werden wird, ist wegen der bedeutenden Kosten sehr zweifelhaft, denn die blosse Vermessung der 500 Quadrat-Meilen ohne die Herstellung der Karte hatte bereits 2000 bis 2500 Dollars gekostet. Das Werk enthält ausserdem eine Reihe von Durchschnitten und Profilen und mehrere mittelmässige Ansichten geologisch-merkwürdiger Gegenden; eine geologische Karte ist nicht beigegeben, wie denn die Ausstattung überhaupt weit hinter derjenigen zurückbleibt, welche dem grossen Werke über Owen's Aufnahme von Wisconsin, Jowa und Minnesota zu Theil geworden ist. —

Der Güte des Herrn William H. Emory haben wir ein Exemplar des ersten Bandes seines noch nicht publicirten grossen Werkes über die Aufnahme der neuen Grenze zwischen den Vereinigten Staaten und Mexiko zu verdanken. Da wir später auf dieses für Geographie und Naturgeschichte sehr wichtige Werk zurückkommen werden, wol-

[1] S. Geogr. Mitth. 1857, Heft VI, S. 279.
[2] S. Geogr. Mitth. 1855, Tafel 15.

wollen wir vorläufig nur kurz seinen Inhalt angeben. Die erste Abtheilung beginnt mit der Erzählung des historischen Verlaufes der Aufnahmen der älteren, im August 1848 festgestellten Grenze längs des Gila und der neueren, durch den Vertrag vom 30. Dezember 1853 bestimmten[1]; darauf folgt eine allgemeine physikalische Beschreibung des südwestlichen Theiles der Vereinigten Staaten, eine ausführlichere Beschreibung des unteren Rio Grande von der Mündung bis El Paso del Norte und der anliegenden Landstriche, eine Skizze des neu acquirirten, jetzt Arizona genannten Gebietes, und der Bericht des Lieut. Michler über seine Aufnahme des westlichen Theiles der Grenzlinie vom Rio Colorado bis zum 111. Meridian westl. v. Gr. Daran schliessen sich Auseinandersetzungen über die astronomischen und geodätischen Operationen und tabellarische Zusammenstellungen der meteorologischen und magnetischen Beobachtungen und der Höhen-Messungen. Die zweite Abtheilung des ersten Bandes bilden drei geologische Abhandlungen, und zwar der Bericht von Dr. Parry über seine geologischen Aufnahmen in Arizona und am Rio Grande, die Untersuchung der aufgefundenen Fossilien und Gestein-Arten von Hall und die Beschreibung der mitgebrachten Fossilien aus der Kreide- und Tertiär-Periode von T. A. Conrad. Das Werk ist auf das Luxuriöseste mit einer grossen Anzahl schöner Stahlstiche, Lithographien und Holzschnitte ausgestattet, die, zum Theil in Buntdruck ausgeführt, landschaftliche Ansichten, Eingeborene, Pflanzen und Fossilien darstellen. Die fünf Karten, welche zu diesem Bande gehören, sind im Stich noch nicht vollendet; nach der Inhalts-Anzeige werden es sein: eine General-Karte des westlich vom Mississippi gelegenen Theiles der Vereinigten Staaten im Maassstabe von 1 : 6.000.000 und vier Special-Karten der Grenz-Linie im Maassstabe von 1 : 600.000, von der Special-Karte in 54 Sektionen und im Maassstabe von 1 : 60.000 reduzirt, die bei den beiden betreffenden Regierungen niedergelegt, aber nicht publicirt wird. Der zweite Band wird die botanischen und anderweitigen naturhistorischen Resultate enthalten. —

Aus den Jahres-Berichten über die Spitäler und Armenhäuser New-Yorks sind nur einige wenige meteorologische Tabellen zu erwähnen. —

Nr. 10 ist ein Bericht des Ingenieurs Egbert L. Viele über den im Juni 1856 angenommenen Plan für die Einrichtung und Verschönerung des sogenannten Central-Parks in New-York, dessen Herstellung schon seit einer Reihe von Jahren beschlossen war, aber erst im Sommer vorigen Jahres in Angriff genommen wurde. Der Bericht enthält ausser den offiziellen Dokumenten eine kurze Beschreibung des Parkes in topographischer, geognostischer und botanischer Beziehung, ein geognostisches Profil, einige Ansichten und ein Kartenblatt, auf dem oben der Central-Park, wie er jetzt ist, unten der Plan für seine Umänderung in grossem Maassstabe dargestellt ist. —

Aus dem neunten Bande der „Smithsonian Contributions to Knowledge" haben wir einige Abhandlungen, die uns im Voraus zugegangen waren, schon früher erwähnt[2]; ausser diesen findet sich darin eine chemische Arbeit von Wolcott Gibbs und Fr. Aug. Genth: „Researches on the Ammonia-Cobalt Bases", eine astronomische von John D. Runkle: „New Tables for determining the values of the coefficients in the perturbative function of planetary motion, which depend upon the ratio of the mean distances", und eine geologische von Edward Hitchcock, Professor am Amherst College: „Illustrations of Surface Geology". Diese letztere ist das Ergebniss langjähriger Forschungen über alle die Gebilde, welche den neuesten geologischen Vorgängen seit der Tertiär-Periode ihren Ursprung verdanken, wie die Geschiebe, die alten und neuen Strand-Gebilde, der gehobene und blossgelegte Meeresboden, Dünen, Fluss-Terrassen, Delta-Bildungen u. s. w., ferner die von dem Verfasser in Massachusetts und Vermont aufgefundenen Moränen und die Erosions-Erscheinungen, denen er besondere Abschnitte seiner Abhandlung widmet. Er geht von den Verhältnissen aller dieser Gebilde im Connecticut-Thale aus, wo er sie am gründlichsten zu studiren Gelegenheit hatte, berücksichtigt aber auch die in anderen Ländern, besonders in Europa, das er zu dem Zwecke mehrmals bereist hat. Erläutert werden seine Beschreibungen, die manche neue Gesichtspunkte enthalten und viel zum Verständniss der Alluvial-Bildungen beitragen, durch eine Reihe in Buntdruck schön ausgeführter Karten des Connecticut-Thales und einzelner Theile seines Gebietes, so wie durch mehrere Profile und Ansichten. —

Das Pamphlet über das Smithsonian Institution, welches ein Beamter desselben, Herr W. Rhees, aus den Berichten des Sekretärs Prof. Henry und anderen Quellen zusammengestellt hat, giebt einen Überblick über die Gründungs-Geschichte, die Zwecke, die Gebäude, Einrichtungen, Sammlungen, Instrumente und Publikationen dieses grossartigen Instituts, das in der kurzen Zeit seines Bestehens (seit 1846) schon so viel für Förderung und Verbreitung der Wissenschaften geleistet und sich einen weltberühmten Namen erworben hat. —

Der zweite Band des Bulletins der Amerikanischen Geographischen und Statistischen Gesellschaft zu New-York ist die erste grössere Publikation dieses erst seit wenigen Jahren bestehenden Vereins und enthält ausser kurzen Protokollen über die vom Januar 1853 bis Februar 1857 abgehaltenen Sitzungen eine Reihe wissenschaftlicher Abhandlungen, die in der Gesellschaft verlesen wurden. In der ersten, in der Jahres-Versammlung vom 27. Januar 1856 vorgetragenen, spricht Prof. Bache, Direktor der Küsten-Vermessung der Vereinigten Staaten, über den Golf-Strom, indem er dessen Untersuchungs-Geschichte von Franklin bis auf die neueste Zeit durchgeht, seine Haupt-Erscheinungen hervorhebt und besonders die merkwürdige schichtenweise Vertheilung verschiedener Temperaturen in dem Strome erörtert. In einem Aufsatze über die ältere Geschichte des Staates New-York zeigt Horatio Seymour, welchen Einfluss die ausserordentlich günstige geographische Lage desselben auf die historische Entwickelung der ganzen Union gehabt hat, wie namentlich die merkwürdige Verzweigung seiner Gewässer, die es mit den meisten übrigen Staaten in direkte Verbindung setzt, die Ursache war, dass die Kämpfe zwischen England und Frankreich, so wie der Freiheitskrieg hauptsächlich auf seinem Gebiete ausgefochten wurden. Pliny Miles vergleicht das Postwesen in den Vereinigten Staaten mit dem in Gross-Britannien, dem es bekanntlich weit nachsteht, und unterstützt seine Ansichten durch eine Menge statistischer Belege. Der vierte Aufsatz, von E. Waring, ist eine Zusammenstellung der auf die Agrikultur der Vereinigten Staaten bezüglichen Angaben des Census von 1850, begleitet von einigen allgemeineren Bemerkungen. Der fünfte, von Lieut. Bent, handelt von dem Kuro Siwo oder Japanischen Golf-Strom[1]. Von beschränkterem Interesse sind die beiden folgenden Abhandlungen, von S. S. Randall über das System der öffentlichen Schulen im Staate New-York und von Egbert L. Viele über die 1854 begonnene topographische Aufnahme von New-Jersey. In dem letzten Aufsatze bespricht Marshall Lefferts kurz die Geschichte, die jetzige Ausdehnung und Bedeutung des Elektrischen Telegraphen. —

Zwei andere Vorträge hat die Gesellschaft als besondere Schriftchen herausgegeben. Der eine ist von Dr. Tappan, Kanzler der Universität von Michigan. Der Verfasser behandelt darin einen sehr interessanten, wenn auch nicht streng geographischen, Gegenstand, indem er die verschiedenen Arten der Entstehung von Städten, die Ursachen ihres Wachsthumes und ihre charakteristischen Eigenthümlichkeiten, je nachdem sie Industrie-, Handels- oder gelehrte Städte sind, in eingehender philosophischer Weise betrachtet und durch viele Beispiele erläutert. — In dem zweiten bespricht Abram S. Hewitt die Produktion und den Verbrauch von Eisen auf der ganzen Erde, jedoch mit besonderer Rücksicht auf die Vereinigten Staaten. Er hebt namentlich die grossen natürlichen Vortheile hervor, welche die Vereinigten Staaten für die Eisen-Industrie bieten, und geht speziell auf die Mittel an ihrer Benutzung ein. Auf einer Tafel hat er mehrere Diagramme zusammengestellt, welche die Produktion, den Verbrauch und die Preise des Eisens, so wie die Produktion von Steinkohlen in verschiedenen Ländern veranschaulichen. —

Nach dieser langen Reihe theils officieller, theils von Instituten und Gesellschaften publicirter Schriften haben wir ein Werk zu erwähnen, das einen Privatcharakter trägt, aber keinem der obigen an Wichtigkeit nachsteht. Lorin Blodget's Klimatologie der Vereinigten Staaten ist eine Verarbeitung des meteorologischen Materials, das sich seit etwa 38 Jahren daselbst aufgehäuft hat. Es zeichnet sich nicht nur durch die Fülle des Stoffes, sondern ganz besonders auch dadurch aus, dass bei durchaus wissenschaftlicher Behandlung die zu Grunde liegenden Beobachtungsreihen mehr zurücktreten und dafür die aus ihnen hervorgegangenen Folgerungen, das Gesammtbild der klimatischen Erscheinungen des Ost-, West- und Süd-Theiles der Vereinigten Staaten in ihrem Verhältniss zur Boden-Gestaltung, im Vergleich zu anderen Erdtheilen und in ihrem Einfluss auf die geographische Verbreitung der wichtigsten Nutz-Pflanzen, den Haupt-Inhalt bilden. In dieser Behandlung liegt hauptsächlich die Bedeutung des Werkes, denn in solcher Vollständigkeit wurde sie bisher nicht versucht und doch ist sie die einzige, welche der Wissenschaft der Klimatologie eine weitere Ver-

[1] S. Geogr. Mitth. 1857, Heft IX u. X, Tafel 17.
[2] S. Geogr. Mitth. 1857, Heft VI, SS. 277 u. 283.

[1] S. Geogr. Mitth. 1857, Heft I, S. 36.

breitung verschaffen und sie für praktische Zwecke nutzbringend machen kann. Auch die zwölf Temperatur- und Regen-Karten, die vierteljährlichen und jährlichen Mittel in den Vereinigten Staaten und die letzteren auf der ganzen nördlichen Hemisphäre darstellend, zeichnen sich durch Originalität und Vollständigkeit vortheilhaft aus. Der Styl des Buches ist manchmal eigenthümlich und nicht immer klar; aber im Ganzen genommen ist es eines der bedeutendsten Werke, die seit langer Zeit die Amerikanische Presse verlassen haben, und viel verdienstvoller als manche, von denen die Amerikaner ein grosses Geschrei machen. —

Die Verlags-Buchhandlung von H. Mendelssohn in Leipzig hat uns den Prospekt zu einem Prachtwerke zugeschickt, das nach seiner höchst eleganten Ausstattung, wie nach dem Werthe, den Alexander v. Humboldt ihm in seiner Vorrede beilegt, eine Zierde unserer geographischen Literatur zu werden verspricht. Balduin Möllhausen war als Topograph und Zeichner bei der Sendung angestellt, welche unter dem Befehle des Lieut. Whipple zur Bestimmung der südlichen Eisenbahn-Richtung nach den Küsten des Stillen Oceans von der Regierung der Vereinigten Staaten veranstaltet wurde, derselben, welche Jules Marcou als Geologe begleitete. Mit einer glücklichen Beobachtungsgabe und einem schönen Kunst-Talent ausgestattet, hat er auf dieser Reise eine grosse Anzahl Ansichten und Skizzen ausgeführt, die sich im Besitz des Königs von Preussen befinden und die zum Theil sein Werk schmücken werden. Sein Tagebuch wird gleichsam nur ein Kommentar zu den landschaftlichen Aufnahmen und historischen Skizzen bilden. Eine besondere Aufmerksamkeit scheint er den Zuständen der Indianer zugewandt zu haben, mit deren Leben er sich schon bei einem früheren ängeren Aufenthalte unter den Ottoes in Nebraska vertraut gemacht ıatte. „Alles", sagt Al. v. Humboldt, „was sich in Herrn Möllhausen's Reise-Bericht auf Ethnographie und auf die physischen und sittlichen 'erhältnisse der, selten kupferfarbigen, häufiger mehr braunrothen, Ur-Einwohner zwischen dem Missouri und den Rocky Mountains, zwischen em Rio Colorado und dem Littoral der Südsee bezieht, ist auf zwieıehe Weise anziehend. Es berührt entweder allgemeine Betrachtungen ber die bald fortschreitende, bald in ihrem Fortschritt gehemmte ultur, oder besondere, lokale, mit historischen Erinnerungen zusamenhängende Verhältnisse." In seiner vortrefflichen Vorrede weist Al. Humboldt hauptsächlich auf die historische Wichtigkeit der Völkerhaften in Neu-Mexiko und den angrenzenden Ländern hin, „weil sie f der Strasse der grossen Völkerzüge zerstreut sind, die, von Norden gen Süden gerichtet, vom 6. bis 12. Jahrhundert unter den Namen r Tolteken, der Chichimeken, der Nahuatlaken und der Azteken das dliche tropische Mexiko durchwandert und theilweise bevölkert haben." Das Werk wird etwa 60 bis 70 Bogen (in Quart) umfassen. Die sführung der zahlreichen Illustrationen in Farben- und Tondruck, von ıen eine anziehende Probe dem Prospekt beiliegt, ist den Herren uckelmann & Söhne und Storch & Kramer in Berlin übertragen wor-. Professor E. Hildebrandt in Berlin wird ein Original-Titelbild olorado River und Bill Williams Fork" dazu liefern, und H. Lange Leipzig hat den Entwurf und die Zeichnung einer zum Verständniss Reise dienenden speziellen Karte übernommen. Der Subskriptionsis ist auf 16 bis 18 Thlr. bestimmt. —

Das grosse Werk über die Flora Brasiliens von Dr. von Martius eitet rüstig vorwärts. Nach einem kürzlich von dem Verfasser ereten Berichte sind bereits 20 Hefte mit der Beschreibung von 410 ungen und 3860 Arten, begleitet von 383 Tafeln Abbildungen, ıienen, 5 weitere Lieferungen befinden sich im Druck und die rialien zu 14 anderen in den Händen der Mitarbeiter. Obgleich ystematische Bearbeitung des weiten Brasilianischen Floren-Gebieen Haupt-Bestandtheil des Werkes bildet, so hat es doch auch lie physikalische Geographie einen hohen Werth, da der Beschreieiner jeden Familie Exkurse über die geographische Verbreitung ehandelten Gewächse, über Nutzen und Anwendung und das Wechste über die kulturgeschichtlichen Bezüge einzelner Pflanzenfolgen; ferner ist eine Reihe von lithographirten Landschaftsn (bis jetzt 50 Blätter) beigefügt, welche dazu bestimmt sind, hysiognomie der Vegetation in den verschiedenen Gebieten Brasivor Augen zu führen; endlich ist eine Übersichts-Karte von Braund den Nachbarländern mit Angabe der wichtigsten botanischen ausgeführt worden, die später mit Beiziehung neueren Materiales tigt, in grösserem Maassstabe konstruirt und durch Detail-Karten, die physikalische und geognostische Beschaffenheit des Landes e Ausdehnung der verschiedenen Vegetations-Arten zum Gegenhaben, vervollständigt werden soll. —

kleine Schooner, in welchem Kapit. Parker Snow (auch Verfasser von: Voyage of the „Prince Albert" in search of Sir John Franklin) seine fast zweijährigen Kreuzfahrten am Kap Horn und längs der Küste von Patagonien bis nach Monte Video machte, war von einer Englischen Missions-Gesellschaft für Bekehrung der Feuerländer gebaut und ausgesendet worden, zunächst um eine Missions-Station auf einer der West-Falklands-Inseln zu gründen und dann in den dortigen Gewässern den Zwecken der Gesellschaft im Allgemeinen zu dienen. Die Gründung jener Station wurde an der Ost-Küste von Keppel Island (zwischen den beiden grösseren Inseln Saunder's und Pebble Islands gelegen) ausgeführt, auf einer Landzunge zwischen Committee Bay und Justice Inlet, zwei zusammenhängenden Einbuchtungen in die Insel, welche bei dieser Gelegenheit ihre Namen erhielten. Hieran schliesst sich eine detaillirtere Beschreibung von Keppel Island insbesondere und der Falklands-Inseln überhaupt, wonach der Charakter jener mit den allgemeinen Eigenthümlichkeiten der letzteren übereinstimmt, dem hierüber bereits Bekannten jedoch nichts Neues von besonderer Wichtigkeit hinzugefügt wird. Am ausführlichsten schildert der Verfasser den socialen und ökonomischen Zustand des Hauptorts, Stanley, der damals, im Jahre 1855, etwa 450 Einwohner zählte, von denen jedoch ein Viertel sich nur zeitweise dort aufhielt. Ohne besonderes Interesse sind ferner die mehrere Male wiederholten Fahrten von den Falklands nach Monte Video; grössere Aufmerksamkeit dagegen verdient der Besuch des südöstlichen Theiles von Feuerland und von Kap Horn und der zunächst gelegenen Inseln. Kapit. Snow ging bei dieser Gelegenheit durch die Strasse Le Maire, lief Spaniard Harbour in Aguire Bay an und begab sich von hier nach Banner Cove, an der Nordseite von Picton Island gelegen. Von hier steuerte er erst südlich durch Richmond Road (zwischen New und Lennox Island), dann wieder nördlich durch Goree Road (Lennox und Navarin Island), und gelangte durch den Beagle Channel und den Ponsonby Sound [wo er eine interessante Zusammenkunft mit einem Feuerländer hielt, den Kapit. (jetzt Admiral) Fitzroy mit nach England genommen und nach dreijährigem Aufenthalte daselbst wieder in seine Heimath gebracht hatte] in die Nassau Bay; sich an die Küste von Wollaston Island haltend und zwischen Deceit und Herschel Island hindurchgehend, passirte er Kap Horn in einem Abstande von wenigen Meilen, als böses Wetter ihn zur Umkehr zwang; auf dem Rückwege nach Stanley ging Kapit. Snow ebermals durch Richmond Road und die Le Mair-Strasse. Der Verfasser theilt in seinem Werke einen detaillirten Bericht über alle seine Fahrten und namentlich über die eben näher angedeutete Reise mit; in demselben beachtet er sorgfältig die eigenthümliche Beschaffenheit der See in jenen Gegenden, die Art der Wellen, die Ebbe und Fluth, die Strömungen, die Tiefe des Wassers in den besuchten Strassen, Buchten u. s. w., die herrschenden Witterungs-Verhältnisse, Winde, die Konfiguration der Küsten und des Landes, so wie letzteres vom Meere aus sich darstellt (Land-Marken), und indem er dieses Alles auf seinen speziellen Fall bezieht und mit der Art und Weise in Verbindung bringt, wie er mit seinem Fahrzeug manövrirt hat, schafft er ein gewiss nützliches Buch für den praktischen Seemann, der dieselben Gewässer zu befahren hat. Eine besondere Aufmerksamkeit schenkt er allen denjenigen Lokalitäten, die an jenen gefürchteten Küsten den Schiffen im Fall der Noth einen Zufluchtsort bieten können. Alle seine Angaben aber sind nach seinem eigenen mehrfachen Geständniss fast durchgängig nur Bestätigungen der grossen, hauptsächlich unter Admiral Fitzroy ausgeführten Englischen Aufnahmen und der hiernach bekannt gemachten Segel-Direktionen der Englischen Admiralität. Neues, noch nicht näher untersuchtes, Terrain betrat Kapit. Snow nur an der Küste von Wollaston Island. Hier lief er von der Gretton Bay aus in ein grosses Bassin ein, das zuerst von der Nord-Amerikanischen Erforschungs-Expedition unter Wilkes wahrgenommen und Sea-Gull Harbour genannt worden war; Kapit. Snow ging in demselben vor Anker, machte verschiedene Tiefen-Messungen und untersuchte, wenn auch nur flüchtig, die Ufer desselben und das Land einige Meilen weit nach dem Innern zu. Letzteres zeigte im Allgemeinen Übereinstimmung mit dem Charakter der übrigen Feuerländischen Inseln, es war hoch, felsig, die niedrigern Partien mit guter Vegetation, nur der Baumwuchs weniger hoch, zur Zeit unbewohnt. Der Verfasser nannte den kleineren westlichen Theil der Bucht, die auf Englischen Karten noch keinen Namen trug, „Victoria Harbour", den grösseren Theil, östlich von der Einfahrt, aber „Albert Sound". Ein ziemlich schmaler Kanal führt in südlicher Richtung, der Einfahrt von Norden her gegenüber, zwischen hohen Küsten nach dem offenen Meere; diesen nannte Snow „Washington Channel", wurde übrigens durch widrigen Wind verhindert, vollständig durch denselben hindurchzugehen. Ausserdem benannte er noch mehrere bemerkenswerthe Punkte und ent-

warf, meist jedoch nur nach dem Augenschein, eine Karte der ganzen Bucht mit den zunächst gelegenen Theilen der Inseln Wollaston und Bailey. Der Verfasser vermuthet aber, dass diese beiden Inseln mehrfach von verschiedenen Punkten aus durch offene Passagen durchschnitten werden (von Hately Bay, Scourfield Bay und Kendal Harbour nach Albert Sound, von Beaufort Bay nach Victoria Harbour) und in Wirklichkeit eine Gruppe kleinerer Inseln bilden. Ähnliche Passagen möchten ferner noch in der Halbinsel Hardy und in Hoste Island zu entdecken sein. — Was Kapit. Snow über die Eingeborenen oder in naturhistorischer Hinsicht über die besuchten Inseln und Küsten mittheilt, enthält entweder nichts Neues, oder ist den Untersuchungen Anderer (so namentlich den Berichten von Charles Darwin Naturforscher der Fitzroy'schen Expedition), mit Angabe seines Gewährsmannes, entnommen. In dem Anhange des zweiten Bandes finden wir unter Anderem die im Buche zerstreuten Nautischen Notizen, die Bemerkungen über die in den Gewässern des Kap herrschenden Winde u. s. w. zusammengestellt und theilweise noch erweitert. Eine tabellarische Übersicht über die in jedem Monat vorherrschenden Winde und Witterungs-Verhältnisse dürfte nicht ohne Interesse sein. Ferner giebt der Verfasser in diesem Anhange noch einige Bemerkungen (z. B. Anweisungen zum Ausegeln verschiedener Punkte u. s. w.) an den das Werk begleitenden Karten, die fast ausschliesslich auf die Englischen Admiralitäts-Karten basirt sind. —

Nr. 20 handelt von dem fabelhaft raschen Emporblühen Chicago's, das, vor 20 Jahren noch fast unbekannt, gegenwärtig der erste Getreide-Markt der Welt ist. Interessant sind dabei auch die speziellen Angaben über den erst seit wenigen Jahren benutzten Wasser-Weg von Chicago durch die verschiedenen See'n und Kanäle nach dem Lorenzo-Strom. —

In dem Aufsatze über die Indianer Nord-Amerika's, einem Auszuge aus Em. Domenech's Abhandlung in der „Revue Contemporaine", werden die Stärke, die Wohnsitze und Mancherlei über den Charakter und die Sagen der einzelnen Stämme angegeben. —

In Louisiana beschäftigt man sich noch L. Fromm ernstlich mit dem Plane einer Abgrabung des Mississippi. Vor der Zeit der Ansiedelungen pflegte dieser Strom regelmässig im Frühjahr über seine Ufer zu treten und setzte dabei Sedimente ab. Die Ansiedler schützten sich dagegen durch Deiche; dadurch wurde der Fluss gehindert, das Land ferner zu erhöhen, und so kommt es, dass dieses an den Ufern jetzt bedeutend höher ist, als in den entfernter liegenden Theilen. Das Verhältniss zwischen der Höhe des Flusses und des Landes ist nun ein solches geworden, dass die Häuser am Bayou La Fourche mit ihrer Grundlage schon 3 bis 4 Fuss, das Land 1 Engl. Meile von da 8 Fuss und 2 Engl. Meilen weiter 14 Fuss unter dem Spiegel des Flusses liegen. Eine weitere Folge ist, dass sich die Nebenflüsse, besonders der Red River, nicht mehr in den Mississippi entleeren können, dass vielmehr dieser sein Wasser in jedem Frühjahr in den Red River und durch dessen Nebenflüsse über das Land ergiesst. Fällt dann der Mississippi, so bleiben theils See'n, theils die berüchtigten Sümpfe Louisiana's zurück, welche trotz der angestrengtesten Arbeiten von Jahr zu Jahr an Grösse zunehmen. Auf diese Weise sind z. B. der Lac Bistenean, Black Lake, Cado Lake, Spanish Lake, Natchitoches Lake u. a. entstanden. Es ist leicht einzusehen, dass ohne durchgreifende Abhülfe die Gefahr einer ungeheueren Überschwemmung jährlich näher tritt. —

Nr. 23 ist ein kurzer Auszug aus einem unter obigem Titel erschienenen Buche von James G. Swan, in welchem dieser seinen dreijährigen Aufenthalt in der Umgegend von Shoal-water Bay (27 Engl. Meilen nördlich von der Mündung des Columbia) im Washington-Territorium beschreibt. —

In Nr. 24 werden die verschiedenen Arten der Gewinnung und Reinigung des Goldes in Kalifornien bildlich dargestellt und kurz erläutert. —

Die „Smithsonian Institution" wird nächstens eine Reihe wichtiger Berichte über die Entdeckung und früheste Erforschung Neu-Mexiko's veröffentlichen, die sich zum Theil im Staats-Archive in Mexiko vorgefunden haben. Es sind diess der Bericht des Mönchs Marco de Nizio, der im Jahre 1539 von Pitatlan am Kalifornischen Meerbusen (24° N. Br.) eine Expedition nach Neu-Mexiko versuchte, aber nur bis zum 26. Breiten-Grade gelangte, dabei jedoch wichtige Nachrichten über das gesuchte Land einzog; die Berichte des Vasques de Coronado und seiner Offiziere, welche ein oder zwei Jahre später durch die Provinzen Cinaloa und Senora glücklich die berühmten sieben Städte von Cibola erreichten; die Dokumente über die Schiffs-Expedition unter Fernando de Alarcon, die gleichzeitig den Rio Colorado aufwärts ging; die über die Landreise des Antonio de Espejo im Jahre 1583 von Chihuahua längs des Conchos nach dem Rio Grande und Neu-Mexiko, und ausserdem neun andere handschriftliche Berichte über das Land aus dem 17. und 18. Jahrhundert. —

G. v. T. giebt eine recht lebendige Schilderung seiner Reise von Mazatlan am West-Ufer Mexiko's über San Sebastian, das bei einer Silber-Mine erbauete Städtchen Panuco, Santa Lucia, Chavarias und Coyote nach Durango, wobei die wechselnde Vegetation bei dem Ersteigen des Mexikanischen Plateau's recht gut beschrieben wird. —

Über Nr. 27 s. „Geogr. Mitth." 1857, Heft XI, S. 487. —

In einem Schreiben an den Sekretär der Akademie der Wissenschaften zu Paris berichtet Herr Ramon de la Sagra, dass der General-Gouverneur der Insel Cuba, Herr de la Concha, die Errichtung eines meteorologischen Observatoriums zu Havanna angeordnet und zum Direktor desselben den durch seine meteorologischen Arbeiten wohlbekannten Andrès Poëy berufen habe. Dieser beabsichtigt, das Observatorium nach den Grundsätzen einzurichten, die auf dem Brüsseler Kongress von 1853 festgestellt wurden, und hat sich desshalb nach Brüssel begeben, um mit Herrn Quételet den Plan zu besprechen. Auch gedenkt er noch mehrere andere meteorologische Stationen auf Cuba und wo möglich auf anderen Inseln West-Indiens zu gründen, so dass der Wunsch, den Al. v. Humboldt vor mehr als einem halben Jahrhundert aussprach, sich endlich realisiren wird. —

Der Gesammt-Werth der Ausfuhr von Neu-Granada betrug im Jahre 1855—56: 7,929,350 Dollars. Haupt-Gegenstände waren: Gold zu 3,387,923 Doll., Tabak zu 1,348,800 Doll., China-Rinde zu 1,098,130 Doll., Kaffee zu 426,290 Doll., Panama-Hüte zu 326,625 Doll., Häute zu 355,357 Doll., Silber zu 200,000 Doll., Korn, Fleisch und andere Lebensmittel zu 143,227 Doll. Die Ausfuhr des Isthmus von Panama, auf 200,000 Doll. geschätzt, bestand in Perlmuscheln, Perlen, Häuten, Gold und Bauholz, die des Atrato-Distrikts, auf 60,000 Doll. sich belaufend, in Gold, Tolu-Balsam, Kautschuk und Farbeholz. —

Nach einer kritischen Beleuchtung der Quellen über die ältere Geschichte von Peru und des Werthes, den die archäologischen, philologischen und physiologischen Untersuchungen für die Frage nach dem Ursprung der Peruanischen Bevölkerung haben, stellt E. Dejardins in dem ersten Artikel seines Aufsatzes die oft sehr widersprechenden Indianischen Traditionen über die Entstehung des Peruanischen Reiches und das heroische Zeitalter des Manco-Capac zusammen. —

Im Jahre 1856 ist in Buenos Aires eine Historisch-geographische Gesellschaft ins Leben getreten, die zweite in Süd-Amerika, da in Rio Janeiro schon seit einer Reihe von Jahren eine solche Gesellschaft besteht. Nach ihren Statuten (Bases orgánicas del Instituto histórico-geográfico del Rio de la Plata, Buenos Aires 1856, und Reglamento constitutino del Instituto histórico-geográfico del Rio de la Plata, Buenos Aires 1856) ist das Studium der Geschichte, Geographie und Statistik der La Plata-Staaten Hauptzweck der Gesellschaft. Gefördert soll dasselbe werden durch Sammlungen von Schriften und Karten über alle Theile Amerika's, durch die Anlage eines ethnographischen Museums, periodische Veröffentlichung geeigneter Arbeiten von Mitgliedern oder Nichtmitgliedern, den Druck grösserer Werke auf Kosten der Gesellschaft und Prämiirung der vorzüglichsten derselben. Die Zahl der ordentlichen Mitglieder darf hundert nicht überschreiten, während die der Ehren- und korrespondirenden Mitglieder keiner Beschränkung unterliegt. —

Der ehemalige Kriegs-Minister der Argentinischen Konföderation, Juan Maria Gutierrez, erwähnt in seiner Abhandlung, Nr. 32, einige geographische Arbeiten, welche in Buenos Aires und den übrigen La Plata-Staaten in neuerer Zeit ausgeführt worden sind, so die Karte des D. F. de Azara, die Special-Karte der Provinz Buenos Aires von D. Bartolomé Muñoz (1824), die Arbeiten des 1826 errichteten topographischen und statistischen Departements, die, zu einer Art Katastral-Karte der Provinz vereinigt, von César Hippolyte Bacle 1833 herausgegeben wurden und der topographischen Karte von Buenos Aires von Woodbine Parish und J. Arrowsmith (1840) zu Grunde liegen, die hydrographischen Untersuchungen des Kapitän J. Page [1]), die Befahrung des Rio Bermejo auf dem „Mataco" und „Zenta" im Jahre 1855, das Nivellement des Nord-Amerikanischen Ingenieurs Campbell zwischen Rosario und Córdoba und die Reisen des Franzosen Martin de Moussy. Wir erfahren daraus u. A., dass die Erforschung des Rio Salado [2]) bereits Früchte getragen hat, indem ein unternehmender Kaufmann, Señor D. Estevan Rams, in Rio Janeiro drei Dampfer gekauft hat, um die Pro-

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857. Heft IX u. X, SS. 404—406.
[2]) S. Geogr. Mitth. 1856, S. 229—231.

dukte des Innern auf dem Strome herabaufführen, und dass schon im Februar 1857 eines dieser Schiffe den Salado befuhr. Ferner wird angegeben, dass der Artillerie-Oberst D. José Arenales, der frühere Präsident des topographischen Departements in Buenos Aires, sich seit vielen Jahren mit der Konstruktion einer Karte beschäftigt, welche alle zum früheren Vice-Königreich des Rio de la Plata gehörigen Länder nebst Chile umfassen soll und mit grosser Sachkenntniss und Sorgfalt ausgearbeitet wird. —

Dr. Philippi in Santiago giebt eine vorläufige Notiz über seine „Florula Atacamensis", die nächstens in Deutschland erscheinen wird und die Beschreibung der Pflanzen enthält, welche er auf seiner Reise durch die Wüste Atacama im Sommer 1853/54 beobachtet und gesammelt hat. Diese Notiz kann gleichsam als Einleitung zu dem Werke betrachtet werden, da Dr. Philippi darin über den allgemeinen Charakter der Vegetation von Atacama und über ihr Verhältniss zu der Flora von Chile spricht. —

Monk's grosse, gut auf Leinwand gezogene und trefflich lackirte Wand-Karte umfasst den Theil von Amerika, der zwischen den Parallelen von 7° und 50° N. Br. liegt. Bei ihrer Betrachtung fällt zunächst das bunte, selbst für eine Wand-Karte zu grelle Flächen-Kolorit in die Augen, das zwar die politische Eintheilung kräftig hervortreten lässt, in manchen Theilen aber offenbar nur als Schmuck dienen soll, wie bei den Bahama-Inseln, von denen fast jede einzelne eine andere politische Farbe trägt. Dieselbe Bestimmung als Verzierung haben wohl auch die Schiffs-Bilderchen, die reichlich auf den umgebenden Meeren erscheinen. Die Schrift ist deutlich. Die Unebenheiten des Bodens sind höchst mangelhaft dargestellt, in manchen Theilen kaum angedeutet, das grosse Plateau von Mexiko z. B. ist auf eine kaum durch zwei Längengrade und einen halben Breitengrad sich ausdehnende Erhebung nordwestlich von Acapulco eingeschrumpft. Neu ist die Abtrennung des Dakota-Territoriums von Minnesota und die Eintheilung des Indianer-Gebietes in drei nach den Haupt-Stämmen (Chah-Lah-Kee, Muscogee und Chahta) benannte Territorien. Die Grenzen der Central-Amerikanischen Staaten sind nach Nord-Amerikanischem Standpunkt ıufgefasst. Ausser einigen statistischen Notizen über die Vereinigten ßtaaten und einer Liste der Grafschaften in denselben befindet sich m Rande eine kleine Welt-Karte zur Übersicht der Haupt-Verbindungs-.inien der Vereinigten Staaten mit den übrigen Welttheilen und des 'erlaufes der von den Vereinigten Staaten ausgegangenen wissenschaftchen Expedition in den Jahren 1838 bis 1842. —

Die unter Kapitän Palmer's Leitung ausgeführte offizielle Karte von entral-Amerika hat nur den Zweck, die verwickelten Grenz-Verhältsse zu veranschaulichen, und ist in Bezug auf Topographie ganz allmein gehalten, selbst dem jetzigen Standpunkte vielfach nicht entrechend. Die in den verschiedenen Verträgen festgestellten Grenzen 'ischen den einzelnen Staaten treten dagegen sehr deutlich hervor und d durch kurze Bemerkungen auf der Karte erläutert.]

POLAR-LÄNDER.

BÜCHER.

1. *Carl Petersen: Erindringer fra Polarlandene.* 1850—1855. *givne af Lauritz B. Deichmann, Lieut. Kjöbenhavn, P. G. Phien*, 1857. *(Mit 1 Karte.)*
2. *Elisha Kent Kane: Zwei Nord-Polar-Reisen zur Aufsuchung John Franklin's. Deutsch bearbeitet von Julius Seybt. Leipzig, d B. Lorck*, 1857. *(Mit 1 Karte.)*

AUFSÄTZE.

:. *E. Durand: Plantae Kaneanae Groenlandicae. (Ztschr. für Gesammten Natur-Wissenschaften, Mai und Juni.)*
. *Lettre écrite à Lady Franklin par le capitaine M' Clintock. velles Annales des Voyages, Sept.)*

KARTEN.

Kärtchen vom Lancaster-Sund, der Barrow-Strasse und dem gton-Kanal. (*Zu Nr.* 1.)
Karte der neuesten Entdeckungen im Nord-Polar-Meere. Mst. 00.000. (*Zu Nr.* 2.)

ıs kleine Buch von Lieut. L. B. Deichmann bezieht sich auf die hen Expeditionen, die Penny im Jahre 1850 und Kane im Jahre zur Aufsuchung Sir J. Franklin's ausführten, und die der Dä-Grönländische C. Petersen als Eskimo-Dolmetscher begleitete. Der zweite, 97 Seiten umfassende, auf Dr. Kane's so berühmt gewordene Reise nach dem Smith-Sund bezügliche Theil dieser Schrift ist insofern wichtig, als er zur richtigen und gerechten Beurtheilung dieser Expedition Manches enthält, was man aus Kane's Werk selbst nicht erfährt, und was die vielfach erprobte Wahrhaftigkeit und die langjährige Erfahrung Petersen's in Allem, was sich auf die Arktische Natur bezieht, ganz ausser Zweifel stellt. Über die wichtigste Entdeckung, die Kane gemacht zu haben glaubt, nämlich ein angeblich offenes Polar-Meer, sagt er (S. 156): „Der offene Sund gegen Norden ist nichts Anderes als eine Strom-Stelle, und Niemand von uns hat ein offenes Polar-Meer gesehen." —

Die Deutsche Bearbeitung der beiden Nord-Polar-Reisen von Elisha Kent Kane bildet den zwölften Band von Karl Andree's Haus-Bibliothek für Länder- und Völkerkunde. Es ist ein Auszug aus den betreffenden Werken Kane's, bei dem der Bearbeiter hauptsächlich die Schilderungen der persönlichen Erlebnisse wiedergegeben und die wissenschaftlichen Abschnitte meist übergangen hat, da er für das grosse Publikum berechnet ist. In der Vorrede giebt Karl Andree eine kurze Lebens-Beschreibung Kane's und geht dann auf die drei wichtigsten, mit der letzten Kane'schen Expedition zusammenhängenden Fragen ein, ob ein offenes Polar-Meer existire, ob es möglich sei, den Pol zu erreichen, und ob 1856 noch einige von Franklin's Gefährten am Leben sein konnten. Er stellt dabei aus der reichen Literatur über diese Punkte Mehreres zusammen und gelangt durch sehr gewagte und unbegründete Folgerungen zu dem Schlusse, dass alle drei Fragen mit Nein zu beantworten seien. Die Ansicht, dass der Golf-Strom seinen Einfluss möglicher Weise bis zum Pol und darüber hinaus nach dem Kennedy-Kanale geltend mache, wird nach ihm durch jede hydrographische Karte widerlegt, da er auf dem Wege dahin immer eiserfüllte Meeres-Theile zu passiren habe (?). Alle Spekulationen über die Möglichkeit, den Nord-Pol zu erreichen, hält er für ganz müssig, führt aber durchaus keine anderen Gründe an, als die schon vielfach diskutirten und bestrittenen. Eine höchst dürftige Karten-Skizze, die dem Titel nach „die neuesten Entdeckungen im Nord-Polar-Meere" darstellen soll, begleitet das Buch. Wenn wir sagen, dass dieselbe *keine einzige aller in den letzten fünf Jahren gemachten Entdeckungen enthält*, und also auch nicht einmal eine einzige der Kane'schen Entdeckungen, denen ja das Buch speziell gewidmet ist, so ist damit genug gesagt, um den Nutzen oder Werth derselben zu bezeichnen. Eine zweite Karte, welche dem Titel nach zu dem Buche gehört, findet sich in unserem Exemplare nicht. —

Nr. 3 ist eine Aufzählung der von Kane an der West-Küste Grönlands gesammelten Pflanzen nach der Liste von Elias Durand im Anhang zum zweiten Bande von Kane's „Arctic Explorations". —

In einem Schreiben an Lady Franklin, datirt Godthaab, den 25. Juli, stattet Kapit. M' Clintock Bericht ab über den bisherigen Verlauf seiner Expedition. Er hatte bekanntlich am 1. Juli Aberdeen verlassen, passirte den 13. Kap Farewell, begegnete am 17. zum ersten Male grösseren Eis-Massen, nahm am 19. bei Julianeshaab Kolden ein und gelangte am 25. nach Godthaab (Baal's River). Von hier wollte er zunächst nach Pröven und Upernavik gehen. Die Fahrt war sehr glücklich von Statten gegangen und die Mannschaft war gesund bis auf einen Matrosen, der von Godthaab aus nach England zurückgeschickt wurde.]

ALLGEMEINES.

BÜCHER.

1. *Verslagen en Mededeelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen. Afdeeling Natuurkunde. Theil 6. Amsterdam, C. G. van der Post*, 1857.
2. *E. v. Seydlitz: Schul-Geographie. Achte Bearbeitung. Breslau, F. Hirt*, 1857.
3. *Prof. Dr. K. G. Reuschle: Handbuch der Geographie oder neueste Erd-Beschreibung mit besonderer Rücksicht auf Statistik und Topographie.* 1—3. *Lieferung. Stuttgart, E. Schweizerbart*, 1857.
4. *G. A. v. Klöden: Handbuch der Erdkunde.* 1. *Lief. Berlin, Weidmann*, 1857.
5. *Dr. H. Metger: Nautische Geographie.* 1. *Theil: Mathematisch-astronomische Geographie. Mit Figuren und einer Stern-Karte. Hannover, Helwing*, 1858.
6. *A. H. Deichmann: New tables to facilitate the practice of Great Circle Sailing, together with an application of the theory of the great circle on the globe to the sailing, and an appendix contai-*

ning some mathematical demonstrations. Accompanied by a scale of great circles on a blank chart. London, Trübner & Co.

7. *F. G. Gatti: Geographische Bestimmungen der Lage und der Verhältnisse geschichtlich merkwürdiger Orte und Territorien. Ein Hülfsbuch beim Studium der mittleren und neueren Geschichte an Mittel-Schulen. Wien, Fr. Beck*, 1857.

8. *Dr. Frhr. v. Reden: Die jetzige Aufgabe der Statistik in Beziehung zur Staats-Verwaltung. Andeutungen als Kommentar zum Repertorium meiner Sammlungen für Geschichte, Erd- und Völker-Kunde, Statistik und Volkswirthschaft.* 2. *Aufl. Wien, C. Überreuter*, 1857.

9. *Fr. J. Kruger: Wohin soll der Deutsche auswandern? Entwurf einer Deutschen Kolonial-Politik. Hamburg, Fr. Schuberth*, 1857.

10. *Berthold Seemann: Die Palmen. Populäre Naturgeschichte derselben und ihrer Verwandten. Unter Mitwirkung des Verfassers Deutsch bearbeitet von Dr. Karl Bolle. Leipzig, W. Engelmann*, 1857.

11. *Karl B. Heller: Kleine pflanzen-geographische Studien. Olmütz*, 1857.

12. *Dr. Gustave Jenzsch: Considérations relatives à la partie minéralogique des Instructions pour l'expédition scientifique Brésilienne. Lettre adressée à Mr. le Chevalier de Sturz. Dresde, Avril* 1857.

13. *Dr. Gustav Schmidt: Bibliotheca historico-geographica.* 1857, *Januar bis Juli. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht*, 1857.

14. *Facts and Figures, or Notes of progress, statistical and general, for Australasian circulation. Edited by W. H. Archer, assistant registrar general of Victoria. No. I. Vol. I. Melbourne, June* 15, 1857.

AUFSÄTZE.

15. *Dr. Richard Gosche: Wissenschaftlicher Jahres-Bericht über das Jahr* 1856. *Schluss. (Ztschr. der Deutschen Morgenländ. Gesellschaft*, 1857, *Heft* 4.)

16. *Babinet: Du Magnétisme terrestre. La terre considerée comme un vaste aimant. (Revue des deux Mondes*, 1. *Oktober.)*

17. *G. Poulett Scrope: On the formation of craters, and the nature of the liquidity of lavas. (American Journal for science and arts, September.)*

18. *Reise-Leben und Reise-Literatur. (Unsere Zeit, Heft* 8.)

19. *G. L. Kriegk: Die Haupt-Grundlage der modernen Ethnographie und der Werth der Sprachforschung für dieselbe. (Westermann's Illustr. Deutsche Monatshefte, Sept.)*

20. *J. H. Mädler: Ebbe und Fluth. (Ebenda.)*

21. *The Indian Ocean considered with reference to the wants of seamen. Fortsetzung. (Naut. Magazine, Sept. u. Oktbr.)*

22. *Recent Bottle Papers. (Naut. Magazine, Oktober.)*

23. *Prof. F. Pfaff über die „Berichtigungen" des Hauptmanns Weiss gegen die Kritik seiner Grundgesetze der mechanischen Geologie. (Neues Jahrbuch für Mineralogie u. s. w.* 1857. *Heft* 4.)

KARTEN.

24. *Stern-Karte zu Metger's Nautische Geographie. (Nr.* 5.)

25. *A. B. Becher: Bottle Chart of the Atlantic Ocean.* 1843. *Additions to April* 1856. *Mst.* 1 : 22.600.000. *(Naut. Mag., Sept.)*

26. *J. Babinet: Mappe-monde. Système homalographique. Paris, E. Bourdin. Mst.* 1 : 22.400.000.

27. *Frhr. v. Lichtenstern und H. Lange: Schul-Atlas. Zweites Ergänzungs-Heft; dritte Sektion mit* 7 *Special-Karten. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn und G. Westermann.*

[Von den Berichten und Mittheilungen der Königl. Niederländischen Akademie der Wissenschaften, Abtheilung Naturkunde, ist der sechste Theil vollständig erschienen. Derselbe enthält das Protokoll der Sitzungen von Dezember 1856 bis Mai 1857. Aus den in das Gebiet der Geographie einschlagenden ausführlicheren Abhandlungen führen wir an: 1) Over de bepaling der geografische lengte door de Waarneming van gelijke hoogten der maan en eener ster, door J. A. C. Oudemans. Dieselbe bezieht sich auf eine im Jahr 1851 auf Befehl des Ministers der Kolonien von dem Professor der Astronomie Kaiser in Leiden herausgegebene Schrift über die Bestimmung der geogr. Länge im Indischen Archipel u. s. w. und bespricht die zweckmässigsten Methoden für geographische Ortsbestimmungen in der Nähe des Äquators. 2) De uitkomsten der Kinakultur in Niederlandisch Indië in 1856, door W. H. de Vriese. Eine eingehende wissenschaftliche Besprechung und statistische Darstellung der Resultate, welche bis jetzt aus den wichtigen Versuchen hervorgegangen sind, den China-Baum in Java zu akklimatisiren. Eine beigegebene Abbildung zeigt verschiedene Theile der Cinchona Calisaya, und zwar eines in Peru und eines in Java gezogenen Exemplars. Von demselben Verfasser erschien bereits früher eine auf diesen Gegenstand bezügliche Broschüre unter dem Titel: De Kinaboom uit Zuid-Amerika overgebragt naar Java etc. 's Hage, 1855. — Von den kürzeren oder nur auszugsweise mitgetheilten wissenschaftlichen Arbeiten nennen wir: 1) De nieuwste onderzoekingen van de Lichenes van Nederlandsch Oost-Indië door de H. H. R. B. v. d. Bosch en C. Montagne. Auf die Pflanzen-Verbreitung in Niederl. Ost-Indien bezieht sich ferner 2) Rhodoleiae (Champ.) generis hactenus dubii characterem, adjecta specie Sumatrana, exposuit F. A. G. Miquel. 3) Nova genera Apocynearum indicarum. Auctore F. A. G. Miquel. — 4) Herr Buys Ballot, Direktor des Königl. Niederl. Meteorologischen Instituts, theilt (S. 206) einige der wichtigsten Resultate aus den Untersuchungen des Marine-Lieutenants K. F. R. Andrau über die Temperatur des Seewassers im Süden des Kaps der Guten Hoffnung mit. —

Der Leitfaden für den geographischen Unterricht von Ernst v. Seydlitz ist in neuer Bearbeitung von Dr. Schirrmacher, Ober-Lehrer der K. Ritter-Akademie zu Berlin, zum achten Mal aufgelegt worden. Es liegt uns keine der früheren Ausgaben vor, wir müssen uns daher bei der Angabe der Veränderungen, welche das Buch erlitten hat, auf das beschränken, was der neue Bearbeiter selbst darüber angiebt. Die ersten 24 Seiten enthalten eine kurze Aufzählung und Charakterisirung der einzelnen Welttheile und Länder (Oceane), welche die Oberfläche unserer Erde zusammensetzen; es sollen diess die Grundzüge für die folgende weitere Ausführung der Geographie sein. Dieser zweite Abschnitt (S. 25—220) betrachtet die Erde zuerst als Himmels- oder mathematischen, dann als physischen Körper, und es schliesst dieser allgemeine Theil mit einer Skizze der Geschichte der Geographie. Es folgt nun die speziellere Darstellung, bei welcher in Bezug auf die Reihenfolge des zu Beschreibenden, abweichend von früheren Auflagen, der auf der geschichtlichen Entwickelung beruhende Weg eingehalten wird; bezüglich des durchgehenden Schema's werden die grösseren und kleineren Länder-Komplexe geschildert nach Lage und wagerechter, dann nach vertikaler Gestaltung, nach Klima (Produktion), Bevölkerung und politischer Eintheilung; Letzteres geschieht mit lobenswerther Beschränkung der Specialitäten. Europa und die Deutschen Länder sind in der Beschreibung ausführlicher gehalten, als die übrigen Erdtheile. Das Buch ist mit 19 in den Text gedruckten Holzschnitten illustrirt, die mit wenigen Ausnahmen den Lauf Europäischer Bergketten und Flüsse in ganz allgemein gehaltener, schematischer Skizzirung darstellen. Vereinfachung und Ineinanderarbeitung des Materials, Abschneidung alles verwirrenden Details scheinen die leitenden Gesichtspunkte bei Bearbeitung dieses Leitfadens gewesen zu sein. —

Von dem Handbuch der Geographie von Dr. Reuschle erschienen bis jetzt drei Lieferungen (bis S. 384). Über den dem Werke zu Grunde gelegten Plan belehrt uns der Verfasser in dem ersten Theil der Einleitung, indem er die Grenzen desselben in der Weise zieht, dass er eine in wissenschaftlicher Vollständigkeit und Einheit vom Europäisch-Deutschen Standpunkt aus gehaltene Beschreibung der Erd-Oberfläche nach ihrem jetzigen Zustande zu geben beabsichtigt, insofern sie als Wohnsitz der Menschheit mit dieser in steter Wechselwirkung steht. Bei möglichster Beschränkung des historischen Elements, sowohl der Geschichte der Menschheit als derjenigen der Erdbildung, will er dem statistischen und topographischen Element besondere Berücksichtigung angedeihen lassen. In dieser Art, also in rein beschreibender Darstellung der thatsächlich bestehenden und faktisch festgestellten Verhältnisse, betrachtet derselbe noch in der Einleitung die Erde im Raume und in der Zeit, d. h. er giebt, ohne die einschlagenden mathematischen und physikalischen Gesetze näher zu entwickeln, eine kurze Darstellung des Welt-Systems und der Beziehungen der Erde zu demselben, ferner des Erdkörpers mit Ausschluss der vergleichungsweise dünnen Schale, auf welcher Dasein und Wirken der Menschen sich bewegt. Zur Orientirung der Erde in der Zeit schildert er in allgemeinen Zügen die Ur-Geschichte der Erde, ihre verschiedenen Bildungs-Perioden, die Hauptpunkte aus der Geschichte der Menschheit und schliesst die Einleitung mit einigen Bemerkungen über die Literatur und Geschichte des geographischen Wissens. — Die Gruppirung des eigentlichen Stoffes geschieht nun in folgender Weise: Die erste Abtheilung beschreibt die Erd-Oberfläche im Ganzen, und zwar 1) die Erd-Oberfläche als solche, die Gestaltung derselben; 2) die Natur derselben und die darauf beruhende Gliederung, die klimatisch-atmosphärischen, die geognostisch-

mineralischen und organischen Verhältnisse; 3) die Erd-Oberfläche als Wohnsitz der Menschheit, die Verbreitung der Menschen über dieselbe, die ethnisch-politischen und topischen Verhältnisse. In der zweiten Abtheilung behandelt der Verfasser die grossen Natur-Abtheilungen der Erd-Oberfläche, die Zonen, Welttheile und Weltmeere. Die einzelnen Welttheile, deren er durch Theilung Amerika's sechs annimmt, betrachtet er zuerst einzeln nach ihrer Gliederung und Natur, ihren Meeren, Völkern, Staaten, Städten und Zeitaltern, dann in der Gesammt-Gruppirung als Ost- und West-Kontinent mit den eingeschlossenen Meeren. Die Welt-Meere theilt er in das Innere Erd-Meer (Atlantischer und Arktischer Ocean) und das Äussere Erd-Meer, zu welchem er den Stillen Ocean mit seinen Inseln und den von ihm aufgestellten grossen Austral-Ocean rechnet, welchen er vom Süd-Pol (mit dem Antarktischen Kontinent oder den Inseln) bis zur Parallele des Kaps der Guten Hoffnung (35° S. Br.) gehen lässt, so dass noch Theile Süd-Amerika's und Australiens in denselben fallen und der Atlantische, Indische und Stille Ocean südwärts eine neue Abgrenzung erhalten. Die dritte Abtheilung des Buches enthält die einzelnen Länder der Erde als Schauplatz der menschlichen Thätigkeit, also die politische u. s. w. Geographie. Das bis jetzt Erschienene dieser Abtheilung enthält einen Theil der ausser-Europäischen Länder. Wenn wir nun nach Darlegung des allgemeinen Plans, welcher diesem Werke zu Grunde liegt, uns einige Bemerkungen erlauben sollen, so muss es unpassend erscheinen, ein Handbuch von einem partikulären Standpunkt (dem Europäisch-Deutschen) zu schreiben, was nur für ein Lehrbuch, welches für einen bestimmten Schülerkreis bestimmt ist, zulässig sein kann, zumal wenn der Verfasser für sein Werk zugleich „wissenschaftliche Vollständigkeit und Einheit" beansprucht. Ferner werden ihm wissbegierige Leser kaum Dank dafür wissen, wenn die schon oben erwähnte Eigenthümlichkeit, nur das Thatsächliche zum Gegenstand der Darstellung zu machen, überall ziemlich streng eingehalten ist; sie erfahren daher z. B. auch nichts von den Ursachen der Luft- und Meeres-Strömungen oder anderer Erscheinungen, wenn gleich die Gesetze, nach denen dieselben hervorgebracht werden, nicht mehr unbekannt und höchst interessant sind. Rühmend muss der Fleiss, mit welchem das Ganze bearbeitet ist, und das Streben anerkannt werden, Deutlichkeit mit Bündigkeit und Kürze zu vereinigen, ohne der Reichhaltigkeit Eintrag zu thun: in hohem Grade tadelnswerth aber ist es, dass der Verfasser eines Handbuchs seine Darstellung nicht auf die ursprünglichen Quellen, sondern, wie aus den Citaten hervorgeht, nur auf andere Deutsche Kartenwerke und kompilatorische Schriften stützt, ohne deren quellenmässige Richtigkeit zu untersuchen. Es passirt ihm daher auch, dass er in einzelnen Fällen nicht ganz auf der Höhe der Wissenschaft steht. Überdiess hat der Verfasser auch nicht einmal immer die neuesten Auflagen der in dieser Weise benutzten Karten und Atlanten zur Hand genommen und desshalb graphische Darstellungen als negative Quellen citirt, obgleich derselbe Gegenstand von dem Autor längst berichtigt und nach dem Stand der neuesten Forschungen dargestellt worden ist. Ungerechtfertigt erscheint in diesem Werke die Sucht nach neuen Namen und Neuerungen überhaupt. So nennt Dr. Reuschle den Atlantischen und Arktischen Ocean zusammen genommen „Inneres Erd-Meer", den Grossen Ocean „Äusseres Erd-Meer", das Antarktische Meer und die südlichen Theile des Grossen, Atlantischen und Indischen Oceans bis zum Kap der Guten Hoffnung und Rio de la Plata u. s. w., d. h. bis zum 35° S. Br., — „Austral-Ocean"; (warum dann nicht auch den Atlantischen Ocean von der Strasse von Gibraltar an „Polar-Meer oder Arktisches Meer"?) Was aber bei den Meeren den Begriff „Austral" [...]gt, wird bei Gruppirung der Länder wieder ganz etwas Anderes: [...]n unter „Austral-Länder" begreift er nicht etwa diejenigen Länder, [...] zu seinem „Austral-Ocean" gehören, sondern auch die Insel-Gruppen seines „Äusseren Erd-Meeres", sogar *nördlich* vom Äquator. [...]erungen dieser Art bringen sicher nur Verwirrung und keinen [...]zen. —

Von dem ebenfalls im Erscheinen begriffenen Handbuch von G. A. Klöden liegt uns bis jetzt nur die erste Lieferung (1—5. Bogen) die astronomische Geographie enthaltend. Wir behalten uns ein [...]res Eingehen auf dasselbe bis zur Kompletirung eines grösseren [...]hnittes desselben vor. —

Von der Nautischen Geographie von Dr. Heinrich Metger ist bisher der erste Theil, enthaltend die mathematisch-astronomische Geo[graph]ie, erschienen. Der Verfasser behält es sich vor, über Zweck und [...]t des Ganzen in einer späteren Lieferung sich näher auszusprechen, und führt das vorliegende Heft nur mit der Bemerkung ein, dass [zu]nächst für die Zöglinge der Navigations-Schulen, die meistens ohne jegliche wissenschaftliche Vorbildung dieselben betreten, dann auch für Gymnasien und Real-Schulen bestimmt sei. Er giebt in möglichst gedrängter Form (53 Seiten eines mässigen Oktav-Formats) den jungen Seeleuten einen dennoch klaren Leitfaden zur vorläufigen Orientirung auf dem erwähnten Gebiete der Geographie. Das Buch ist mit einer Stern-Karte (nördliche und südliche Halbkugel) mit den hervortretendsten Sternbildern und den Sternen erster bis vierter Grösse versehen. —

Der Inhalt des nützlichen Werkchens von A. H. Deichmann in Hannover ist durch den ausführlichen Titel hinlänglich deutlich angezeigt. Während die theoretischen Grundzüge des in demselben abgehandelten Systems so lange bekannt und befolgt sind, als die Navigation überhaupt alt ist, kam dasselbe doch erst zu allgemeinerer Anwendung, nachdem die Englische Admiralität Mr. J. T. Towson's „Tables to facilitate the practice of Great Circle Sailing" veröffentlicht hatte. Das Deichmann'sche Buch ist als eine neue verbesserte Auflage dieser Tafeln nebst einer theoretisch wissenschaftlichen Erklärung des darin zur Anwendung kommenden Systems anzusehen und für Seeleute von grosser Wichtigkeit. —

Die „Geographischen Bestimmungen u. s. w." von F. G. Gatti sind ein historisch-geographisches Wörterbuch zum Gebrauche der mittleren Schulen und zum Aufschlagen und Bestimmen der Lage der in den Lehrbüchern der Universal-Geschichte genannten Orte. Dass der Verfasser mit dieser Arbeit für Lehrer und Lernende ein dankenswerthes Hülfsbuch geschaffen hat, werden namentlich diejenigen erkennen, denen grössere geographische Lexika nicht zur Hand sind oder die längst verschollene Orte und Territorien in solchen vergeblich suchten. Für alte Geschichte und Geographie ist in dieser Hinsicht schon besser gesorgt und es ist das vorliegende Werk desshalb besonders für mittlere und neuere berechnet, wobei der Verfasser sich nicht bloss mit der einfachen Angabe der Ortslage begnügt, sondern sich auch bemüht, das Eigenthümliche, die vorübergegangene oder dauernde Bedeutung derselben, so kurz als möglich hervorzuheben. Das Buch enthält 270 Oktav-Seiten; es lässt sich aber über die Vollständigkeit desselben schwer ein Urtheil fällen, da es nur für Mittel-Schulen und die in den hier gebrauchten Lehrbüchern vorkommenden Orte berechnet ist. —

Bei Gelegenheit des ersten, 1853 in Brüssel abgehaltenen Kongresses für Statistik legte Freiherr v. Reden demselben ein Repertorium seiner Sammlungen vor, mit einer Vorrede, in welcher er die Nothwendigkeit einer zweckmässigen Änderung der amtlichen Bureaux für Statistik darzuthun suchte. Dieselbe Broschüre liegt jetzt als Manuskript gedruckt in zweiter Auflage vor, der ebenfalls eine besondere Vorrede beigegeben worden ist. Herr v. Reden macht in derselben noch einmal auf die Nothwendigkeit aufmerksam, Übereinstimmung in die Einrichtungen für amtliche Statistik zu bringen, und darauf, wie vortheilhaft jedem Staat eine genaue statistische Kenntniss der Zustände des Auslandes sein muss. —

Die bereits ziemlich umfangreiche Literatur über das Kapitel „Auswanderung" ist kürzlich, und gewiss nicht unnütz, von Herrn Fr. J. Kruger um eine kleine Broschüre vermehrt worden, deren Inhalt sich von den meisten Schriften dieser Art in mancher Hinsicht unterscheidet. Herr Kruger betrachtet die Auswanderung durchaus nicht als ein Unglück für Deutschland, sondern glaubt vielmehr, von deren Aufhören den geistigen und finanziellen Verfall desselben datiren zu müssen. Die nähere Begründung dieser Ansicht umfasst die ersten Blätter der kleinen Schrift, auf den übrigen bemüht er sich nicht ohne Sachkenntniss, auf diejenigen Länder aufmerksam zu machen, in denen der Auswanderer am besten gedeihen und durch deren massenhafte Besiedelung das Mutterland den grössten Vortheil ziehen würde; als solche erscheinen ihm Süd-Brasilien mit den La Plata-Staaten, in Nord-Amerika Ober-Kanada, Michigan und die benachbarten Unions-Staaten, in Ost-Europa endlich zunächst die Serbische Militär-Grenze. In dem letztgenannten Lande glaubt er günstige Bedingungen zu finden, um das dort und in benachbarten Gebieten schon vorhandene Deutsche Element zu kräftigen und so eine Schutzmauer gegen von dieser Seite drohende Gefahren zu errichten. Da der Verfasser die empfohlenen überseeischen Länder und namentlich die Süd-Brasilianischen so sehr angerühmten Deutschen Niederlassungen nicht mit eigenen Augen gesehen hat, so erlauben wir uns, ihn auf die allerdings nur oberflächlichen, aber keineswegs anziehenden Schilderungen einiger jener gepriesenen Örtlichkeiten aufmerksam zu machen, die sich in dem kürzlich erschienenen Buch zweier Geistlichen aus den Vereinigten Staaten (Brazil and the Brazilians, von Rev. D. P. Kidder und J. C. Fletcher) befinden. —

Die Deutsche, von Dr. Bolle besorgte Ausgabe des vortrefflichen

Werkes von B. Seemann über die Palmen, das bei einer populären, höchst anziehenden Darstellung an Reichthum des wissenschaftlichen Materials jeder anderen Arbeit über denselben Gegenstand weit voransteht, ist zwar zum Theil nur eine Übersetzung, sie enthält jedoch auch manche Zusätze und Berichtigungen, wie sie durch die neuesten Forschungen, z. B. Dr. Barth's und Dr. Vogel's, geboten waren, und wird ohne Zweifel wesentlich dazu beitragen, dass eins der ausgezeichnetsten populär-wissenschaftlichen Bücher auch in Deutschland eine noch grössere Verbreitung gewinnt. —

Im diessjährigen Olmützer Gymnasial-Programm stellt Prof. K. B. Heller eine grosse Anzahl hervorragender und zum Theil wenig bekannter Beispiele von Pflanzen zusammen, die durch Meeres-Strömungen von einer Küste zur anderen getragen oder durch Thiere oder als Gefährten des Menschen eine weite Verbreitung über die Erd-Oberfläche erhalten haben; ferner führt er eine Reihe sogenannter Nomaden- oder Ruderal-Pflanzen an, die sich in der Nähe menschlicher Wohnungen auf lockeren Erdlagen ansiedeln, schnell fortpflanzen, eine Zeit lang verweilen und dann spurlos verschwinden, und endlich die merkwürdigsten Riesen des Pflanzenreichs, an denen oft 5000 und mehr Jahre vorübergegangen sind. Die Abhandlung ist recht anziehend geschrieben und wird ihren Zweck, zum Selbst-Studium anzuregen, gewiss nicht verfehlen. —

Die Bemerkungen über den mineralogischen Theil der Instruktionen für die Expedition zur wissenschaftlichen Erforschung Brasiliens, welche Herr Dr. Gustav Jenzsch in Dresden Herrn General-Konsul Sturz daselbst mitgetheilt und als Manuskript hat drucken lassen, enthalten eine Reihe beachtenswerther Fingerzeige zur Anstellung lithologischer, mineralogischer und geologischer Untersuchungen, so dass diese wenigen Seiten recht wohl ein allgemeineres Interesse beanspruchen dürfen. Es sind hier auch Rathschläge zur Anfertigung geologischer Karten gegeben, insbesondere was die denselben zu Grunde zu legenden topographischen Aufnahmen betrifft. Herr Jenzsch empfiehlt für diesen Zweck die Anwendung der von ihm in einem besonderen Werkchen (Methode zum genauen Abbilden der Erd-Oberfläche oder das mathematisch begründete Reliefzeichnen von Dr. Gustav Jenzsch, Dresden 1856) dargelegten Methode, welche sich auf die Annahme horizontaler Ebenen stützt, die, in gleicher Entfernung von einander gedacht, das darzustellende Terrain durchschneiden; die Kurven bildenden Schneidungs-Linien werden in deutlicher Weise charakterisirt und ein beigegebener Maassstab ermöglicht das Messen der verschiedensten Terrain-Neigungen zwischen den horizontalen Kurven. Zur Vornahme der hierbei nöthig werdenden hypsometrischen Messungen empfiehlt Dr. Jenzsch das Bourdon'sche Barometer, im Falle dieselben nicht auf trigonometrischem Wege vorgenommen werden können. —

In Bezug auf den Schmidt'schen Katalog gilt das über eine frühere Lieferung Gesagte [1]), nur liesse sich vielleicht noch eine grössere Vollständigkeit erzielen. —

Von Melbourne in Australien ist uns die erste Nummer einer Zeitung zugeschickt worden, welche unter der Redaktion des Herrn W. H. Archer, eines Beamten daselbst, vom 15. Juni 1857 ab alle vier Wochen ausgegeben werden soll. Ihr Haupt-Zweck ist, statistische Angaben zu sammeln und das Interesse für Statistik und den Fortschritt der Australischen Kolonien in der dortigen Bevölkerung zu wecken. Wir haben daher meist solche Notizen und Aufsätze zu erwarten, welche sich auf Australien beziehen, doch scheinen allgemeinere Gegenstände keineswegs ausgeschlossen zu sein. So finden wir in der ersten Nummer ausser einigen Notizen über den Versuch des Anbaues von Holcus saccharatus in Victoria, über die Sterblichkeit der Kinder daselbst, über Schiffbrüche in den Australischen Gewässern und über die Bestimmung der Position von Williamstown durch den Astronomen R. J. Ellery ($9^h\ 39^m\ 58^s{,}_{748}$ Ö. L. und 37° 52′ 7″,$_{39}$ S. Br.) Mittheilungen über die statistischen Kongresse zu Brüssel und Paris, über den gefürchteten Kometen, den ersten Theil einer Abhandlung über die Algebra für Anfänger und einiges Andere. —

Der Schluss [2]) von Dr. Gosche's vortrefflichem Jahres-Bericht über die geographischen, historischen und linguistischen Forschungen im Orient, deren Resultate im Laufe des Jahres 1856 bekannt geworden sind, betrifft Syrien, Palästina, Arabien, Kaukasien, Klein-Asien, die Krim, die Türkei und das ganze Afrika. —

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft IV u. V, S. 229.
[2]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft VI, S. 286.

Nr. 16 ist eine geistreiche populäre Darstellung der hauptsächlichsten Erscheinungen des Erd-Magnetismus mit Durchführung der Analogie zwischen einem gewöhnlichen Magneten und dem Erdkörper. —

In der zweiten Hälfte seiner Abhandlung entwickelt Scrope seine Ansichten über die Bildung der Laven und die Ursachen ihrer verschiedenen Beschaffenheit, wobei er auch auf die Bildung der plutonischen Gesteine zu sprechen kommt. —

Ein Artikel in „Unsere Zeit" hat das Reise-Leben und die Reise-Literatur in verschiedenen Zeitaltern zum Gegenstand. Recht anziehend werden die Haupt-Epochen in der Geschichte des Reisens und die Entwickelung der Kommunikations-Mittel dargestellt, wie z. B. 1640 der erste Postwagenkurs zwischen Hildesheim und Bremen eingerichtet wurde, wie ihm erst 1683 der Postwagen zwischen Heilbronn und Heidelberg folgte, dann der zwischen Dresden und Leipzig, 1686 der zwischen Nürnberg und Hof, wie 1787 die erste Chaussée in Preussen angelegt wurde u. s. w. Hand in Hand mit dieser Verbesserung der Reise-Mittel und dem allgemeineren Umsichgreifen des Reisens gehen die Fortschritte der Reise-Literatur, die von den alten Apodemiken des 16. Jahrhunderts bis Reichard's Guide des voyageurs (1785) und bis auf ihre neueste grossartige Entwickelung verfolgt wird. —

G. L. Kriegk entwickelt die hohe Bedeutung, welche für den Ethnographen neben den körperlichen Verschiedenheiten in der Beachtung der Sprachen und des intellektuellen und moralischen Charakters der Völker liege, und sucht durch mehrere Beispiele nachzuweisen, wie ein Volk, selbst wenn es in einem andern scheinbar gänzlich aufgegangen ist, dennoch das Charakteristische der aufgegebenen in die neu angenommene Sprache mit hinübernimmt, so dass diese immer das wichtigste Mittel bleibt, um die Verwandtschafts-Verhältnisse der Völker zu ergründen und festzustellen. —

In dem Artikel „Ebbe und Fluth" in Nr. 12 von Westermann's Illustrirten Deutschen Monats-Heften giebt J. H. Mädler eine gedrängte, allgemein fassliche Auseinandersetzung der Ursachen dieser Erscheinung und der allgemeinen Gesetze, nach denen dieselbe in den verschiedenen Meeren und Küsten verschieden auftritt. Der Verfasser folgt in seiner Darstellung den neuern und umfassenden Untersuchungen Whewell's; wenn derselbe jedoch im Eingang des Aufsatzes sagt, die Deutsche Sprache entbehre eines gemeinschaftlichen Wortes für die beiden Entgegensetzungen (Ebbe und Fluth), so erinnern wir hier an das Wort „Gezeiten", welches in dieser Bedeutung von den besten Deutschen geographischen Autoritäten gebraucht wird. —

Die Fortsetzung des Aufsatzes über den Indischen Ocean in den Nummern des „Naut. Magazine" für September und Oktober betrifft noch die verschiedenen Schifffahrts-Routen und die dabei in Betracht kommenden physikalischen Eigenthümlichkeiten der einzelnen Theile des Meeres [1]). —

Dasselbe Journal veröffentlicht wieder eine Reihe von 27 Fällen, wo Flaschen, mit Angabe des Ortes und der Zeit auf offenem Meere ausgesetzt, an einer Küste aufgefunden wurden; auch bringt es eine bis zum April 1856 vervollständigte Ausgabe der bekannten Becher'schen Karte des Atlantischen Meeres, auf welcher die Punkte angegeben sind, an denen Flaschen ausgesetzt und aufgefunden wurden. Die beiden Punkte sind durch Linien verbunden, so dass man daraus die durchschnittliche Richtung der Meeres-Strömungen erkennt. —

Nr. 23 ist eine Entgegnung auf den Aufsatz des Hauptmanns Weiss, den wir in Heft III, S. 157 und 158 unserer Zeitschrift (1857) erwähnt haben. —

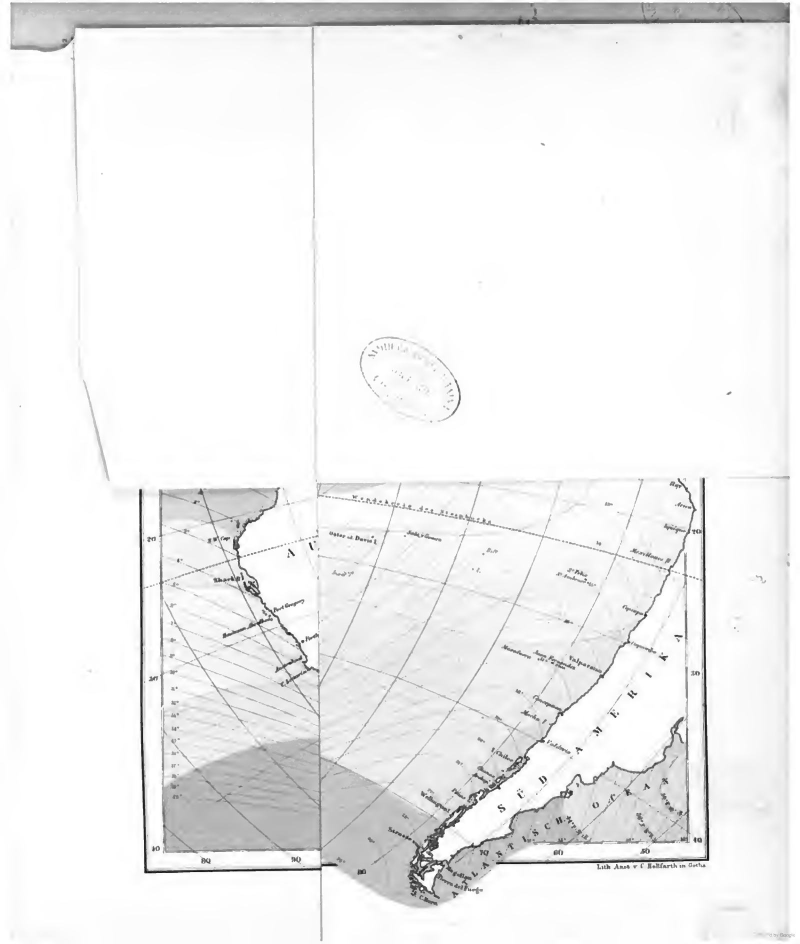
J. Babinet hat seine neue „homalographische" Karten-Projektion, auf die wir kürzlich auch in dieser Zeitschrift hingewiesen haben [2]), zur Konstruktion zweier grosser Planigloben angewendet, die, sauber ausgeführt, ein recht gutes, perspektivisches, nur am Rande etwas verzerrtes Bild geben und den grossen Vortheil haben, dass das Areal der verschiedenen Theile in Nord und Süd, in der Mitte wie am Rande, in richtigerem Verhältniss steht, als bei irgend einer anderen Projektion. —

Die von H. Lange gezeichneten Karten des zweiten, aus sieben Blättern bestehenden, Ergänzungs-Heftes zum Lichtenstern-Lange'schen Schul-Atlas sind deutlich und schön in Stahl gestochen, sauber kolorirt, und zeichnen sich vor den ersten von Lichtenstern entworfenen Karten desselben Atlas in Entwurf und Haltung vortheilhaft aus.

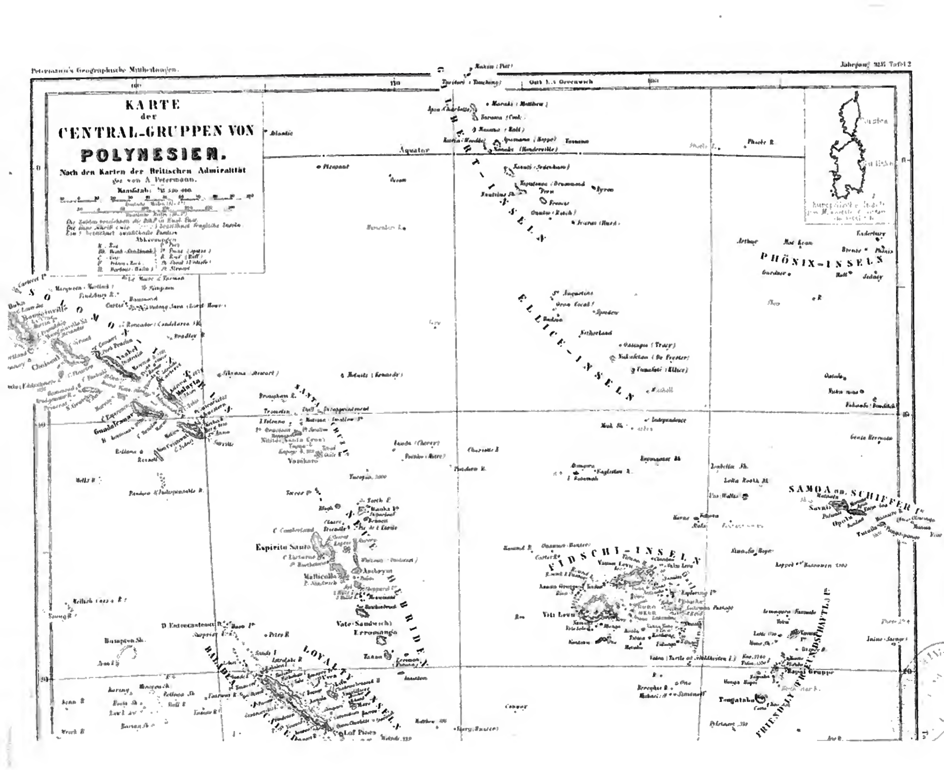
[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft IX u. X, S. 456.
[2]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft VI, S. 284.

(Geschlossen am 28. Dezember 1857.)

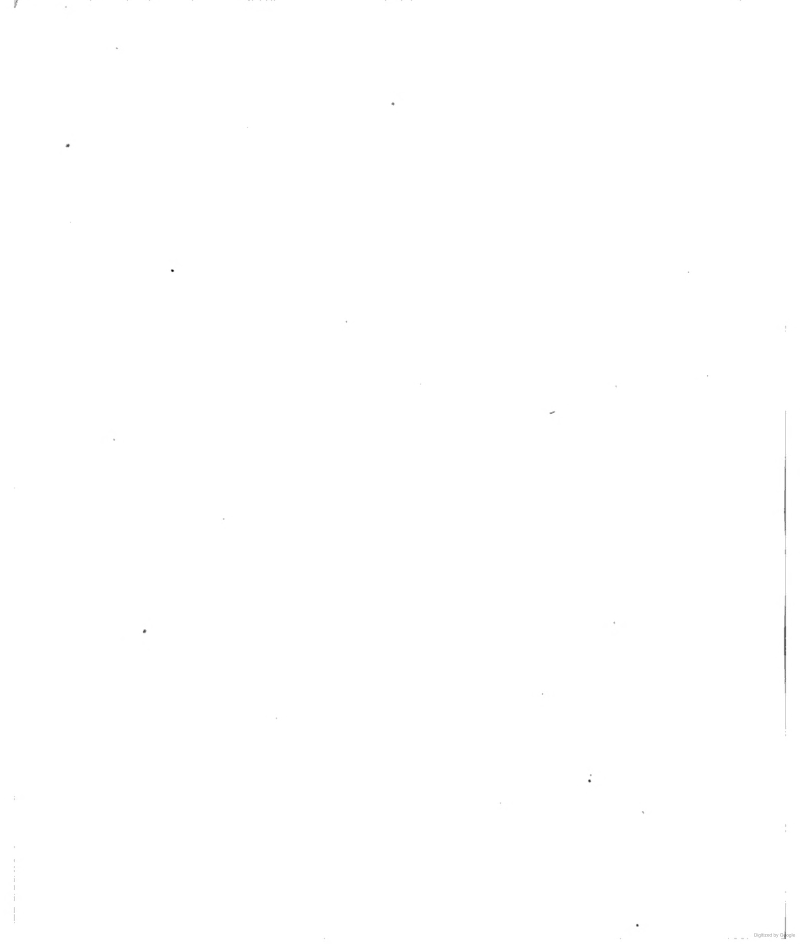
Druck der Engelhard-Reyher'schen Hofbuchdruckerei in Gotha.

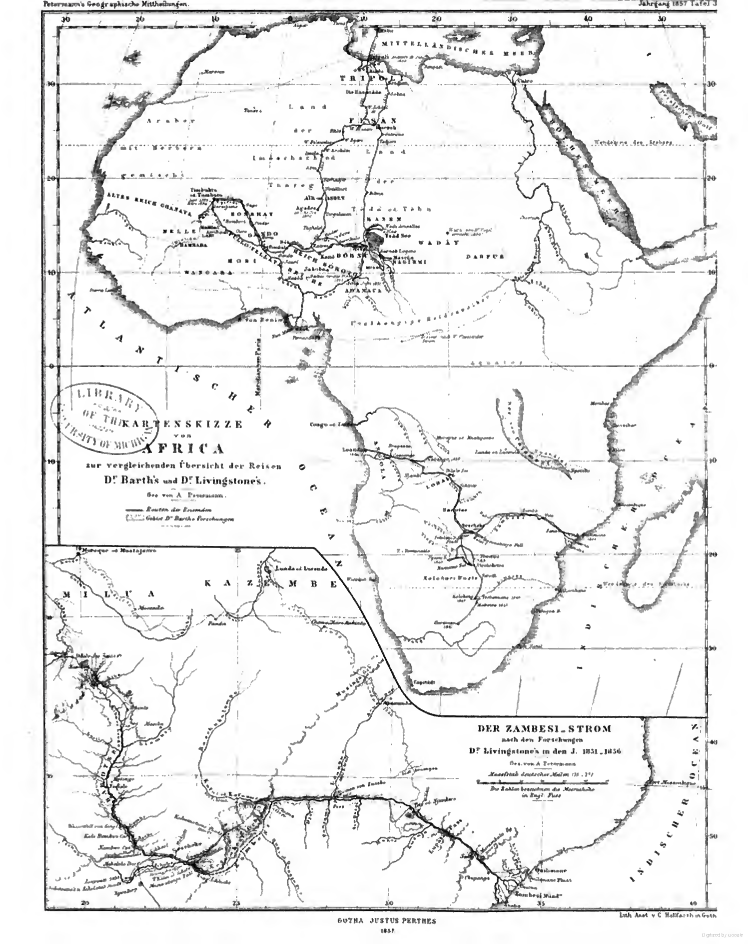


Valparaiso
SÜD AMERIKA
OCEAN
Tierra del Fuego
Lith. Anst. v. C. Hellfarth in Gotha

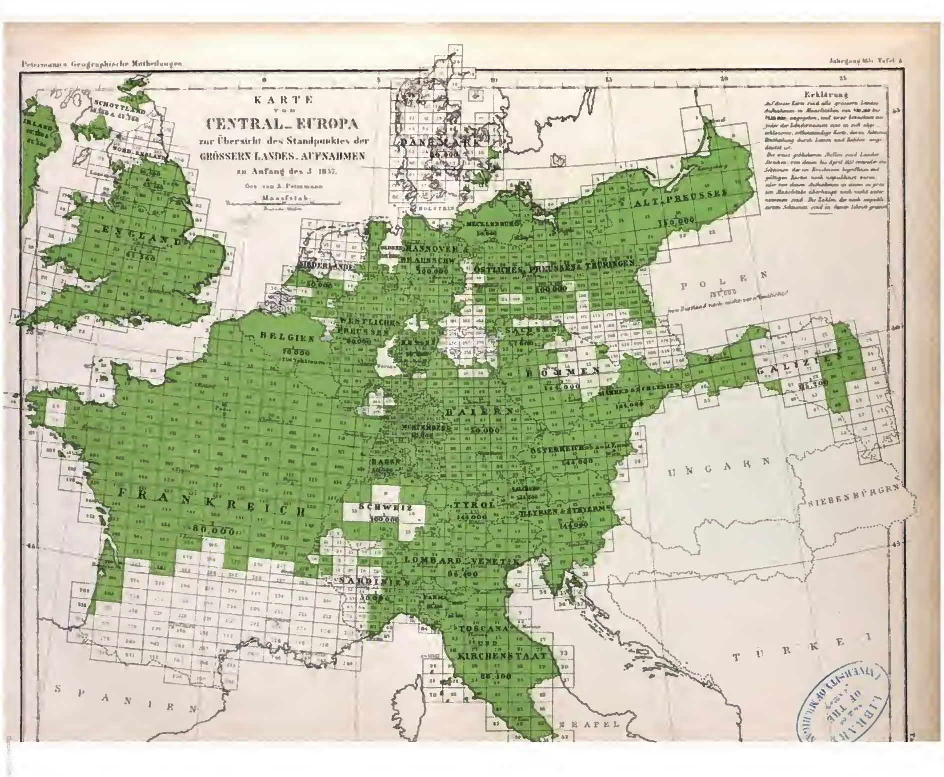


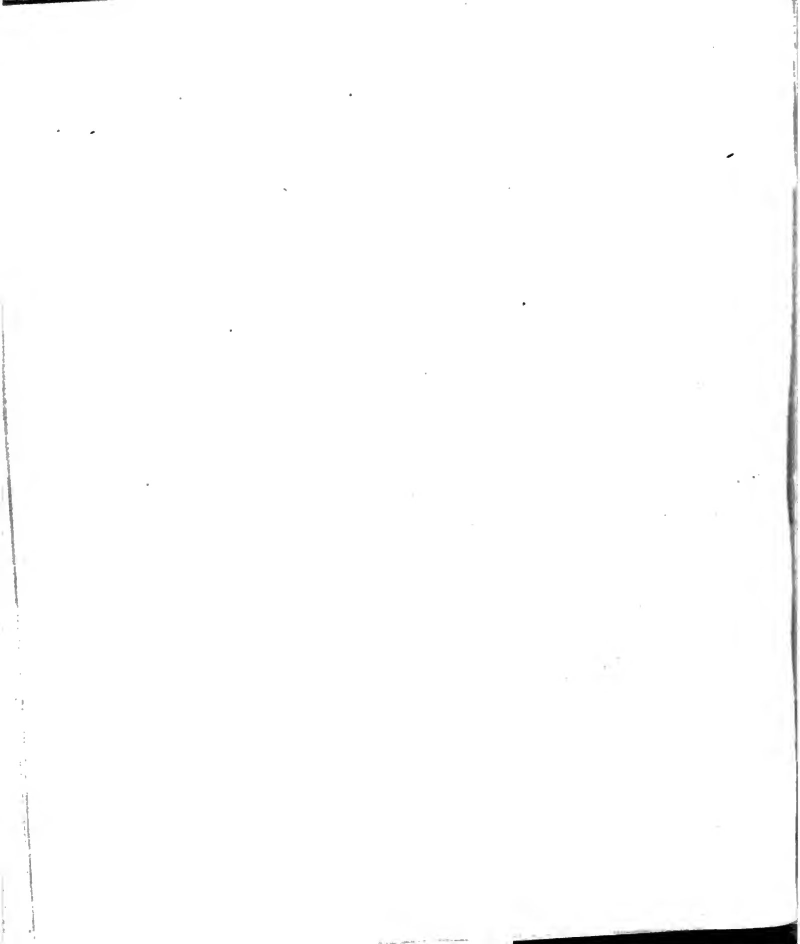
Petermann's Geographische Mittheilungen.
KARTE
der
CENTRAL-GRUPPEN VON
POLYNESIEN.
Nach den Karten der Britischen Admiralität
gez. von A. Petermann.
Aequator
Ost v. Greenwich
PHÖNIX-INSELN
ELLICE-INSELN
SAMOA od. SCHIFFER Iⁿ
FIDSCHI-INSELN
FRIENDLY od. FREUNDSCHAFTL. Iⁿ
LOYALTY-INSELN
HEBRIDEN
SANTA CRUZ Iⁿ
SOLOMON-INSELN
Espiritu Santo
Mallicollo
Vate-Sandwich
Erromango
Viti Levu
Tongatabu
Vanikoro
Savaii

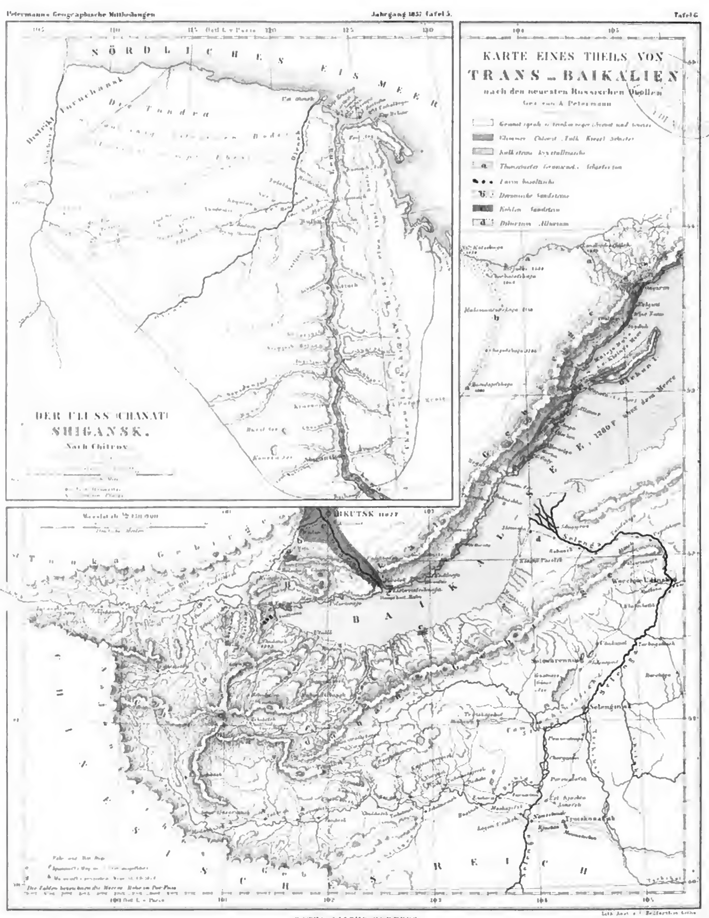


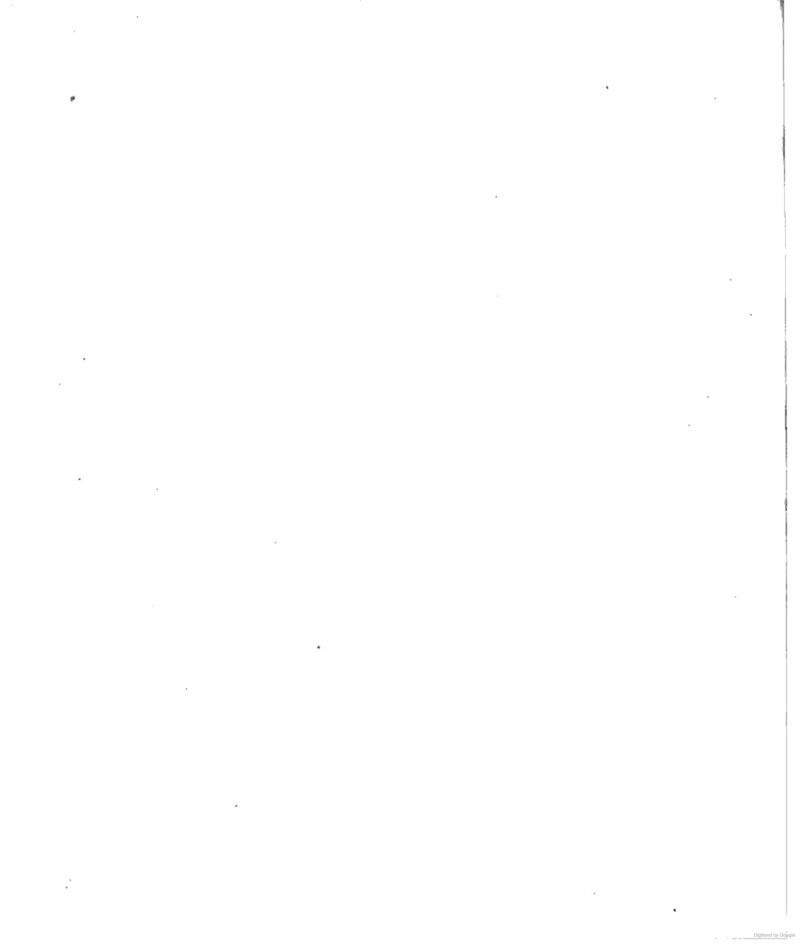


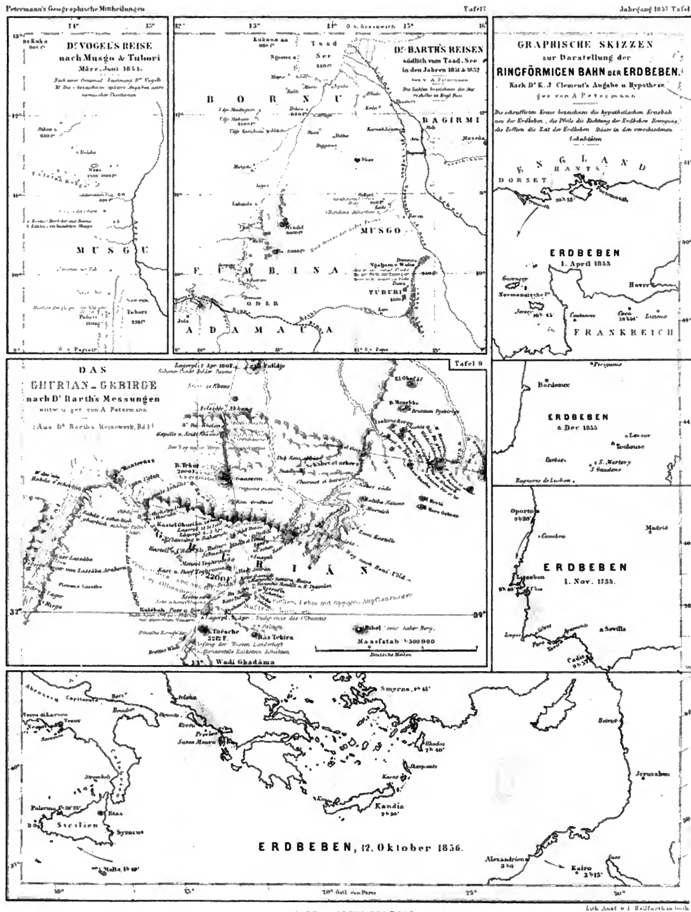
GOTHA JUSTUS PERTHES
1857


KARTE
von
CENTRAL-EUROPA
zur Übersicht des Standpunktes der
GRÖSSERN LANDES-AUFNAHMEN
zu Anfang des J. 1857.
Ges. von A. Petermann
Maassstab.
Erklärung
SCHOTTLAND
IRLAND
NORD-ENGLAND
ENGLAND
63.360
DANEMARK
80.000
HOLSTEIN
MECKLENBURG
ALT-PREUSSEN
150,000
HANNOVER &
BRAUNSCHW.
100,000
NIEDERLANDE
50,000
ÖSTLICHES PREUSSEN & THÜRINGEN
100,000
POLEN
WESTLICHES
PREUSSEN
80,000
BELGIEN
20,000
SACHSEN
BÖHMEN
144,000
GALIZIEN
MÄHREN & SCHLESIEN
144,000
BAIERN
50,000
WÜRTEMBERG
BADEN
ÖSTERREICH
144,000
UNGARN
SIEBENBÜRGEN
FRANKREICH
80,000
SCHWEIZ
100,000
TYROL
144,000
ILLYRIEN & STEYERMARK
144,000
LOMBARD.-VENETIEN
86,400
SARDINIEN
50,000
PARMA
TOSCANA
und
KIRCHENSTAAT
86,400
TÜRKEI
SPANIEN
NEAPEL

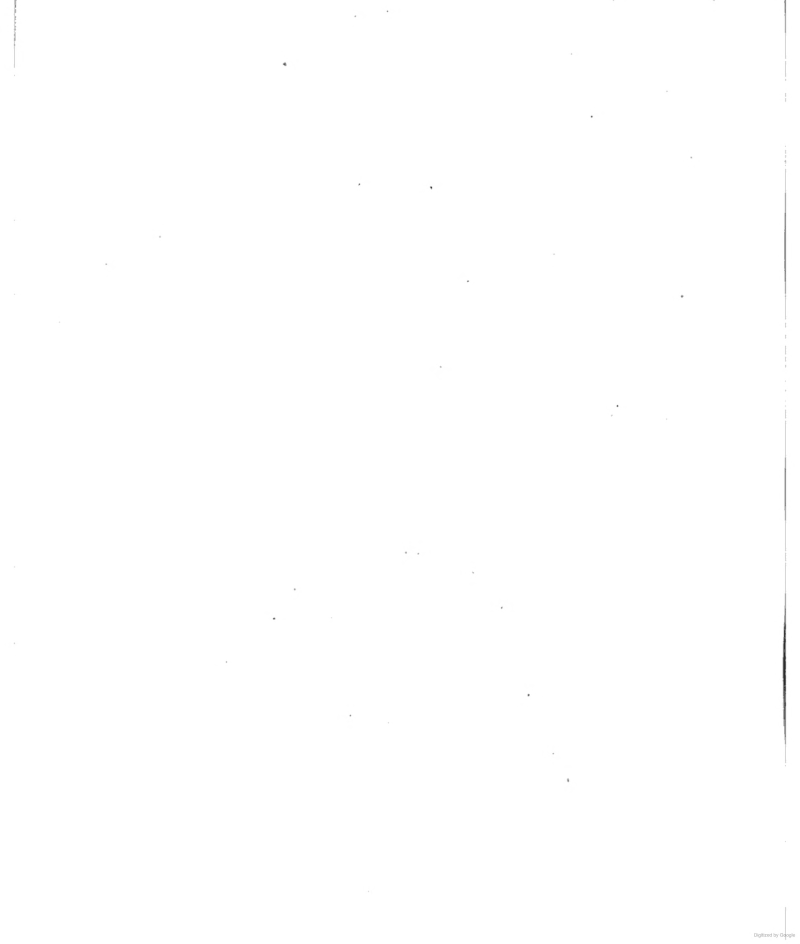


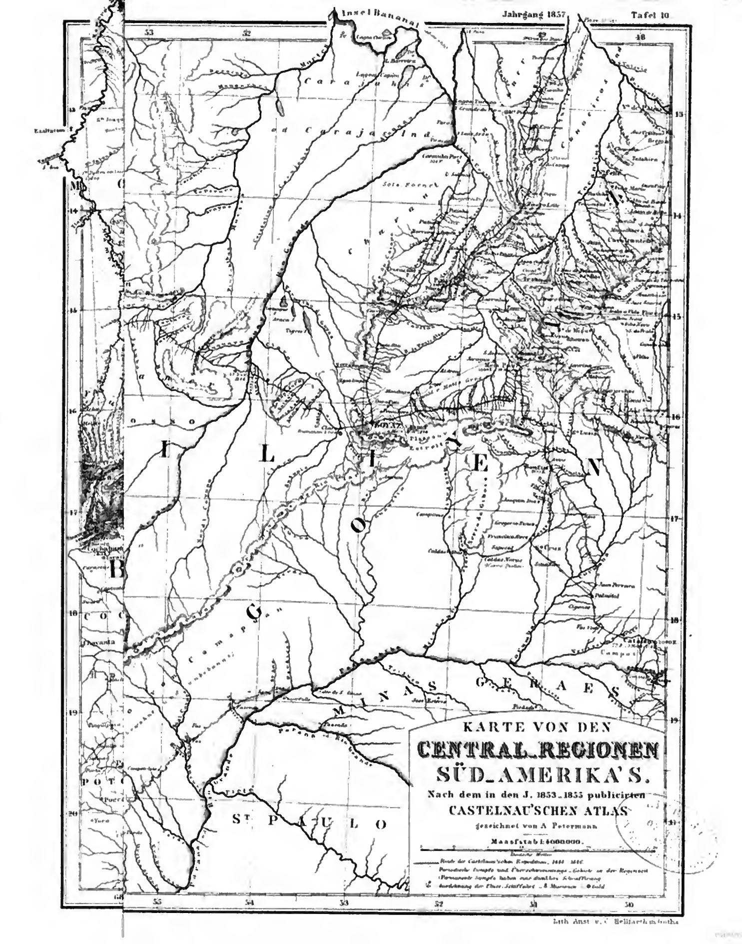

KARTE EINES THEILS VON
TRANS - BAIKALIEN
nach den neuesten Russischen Quellen
Ges. von A. Petermann
Diluvium Alluvium
NÖRDLICHES EIS MEER
Die Tundra
DER FLUSS (CHANAT)
SHIGANSK.
Nach Chitrov
IRKUTSK
B A I K A L
Selenga
Werchne Udinsk
Selenginsk
Troizkosawsk
R E I C H
GOTHA JUSTUS PERTHES

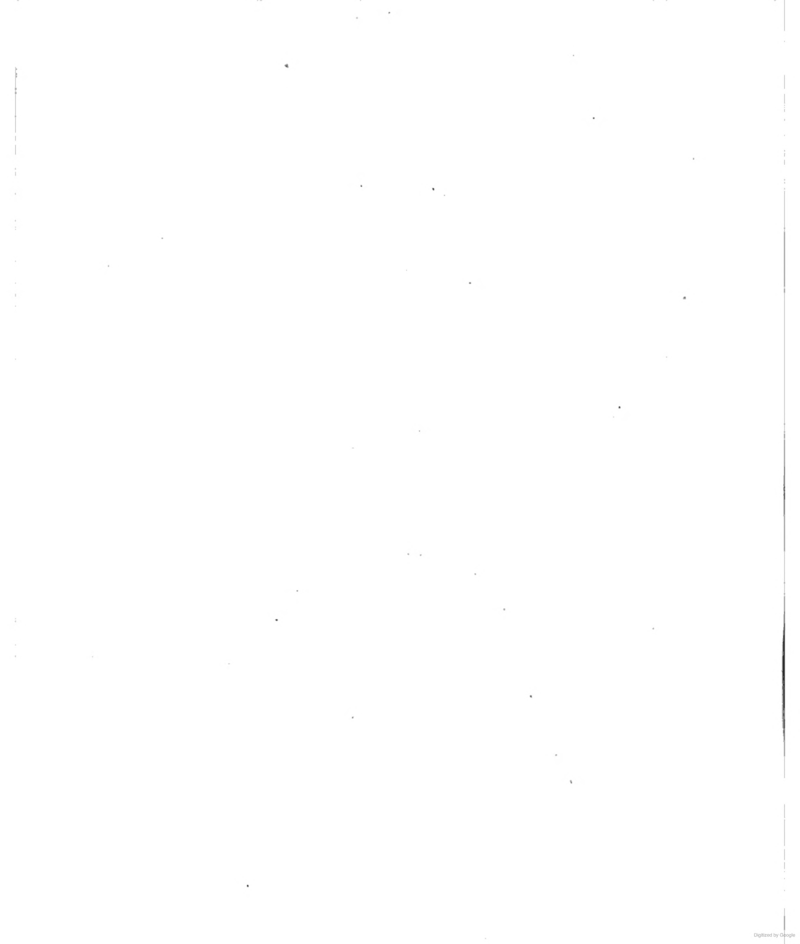


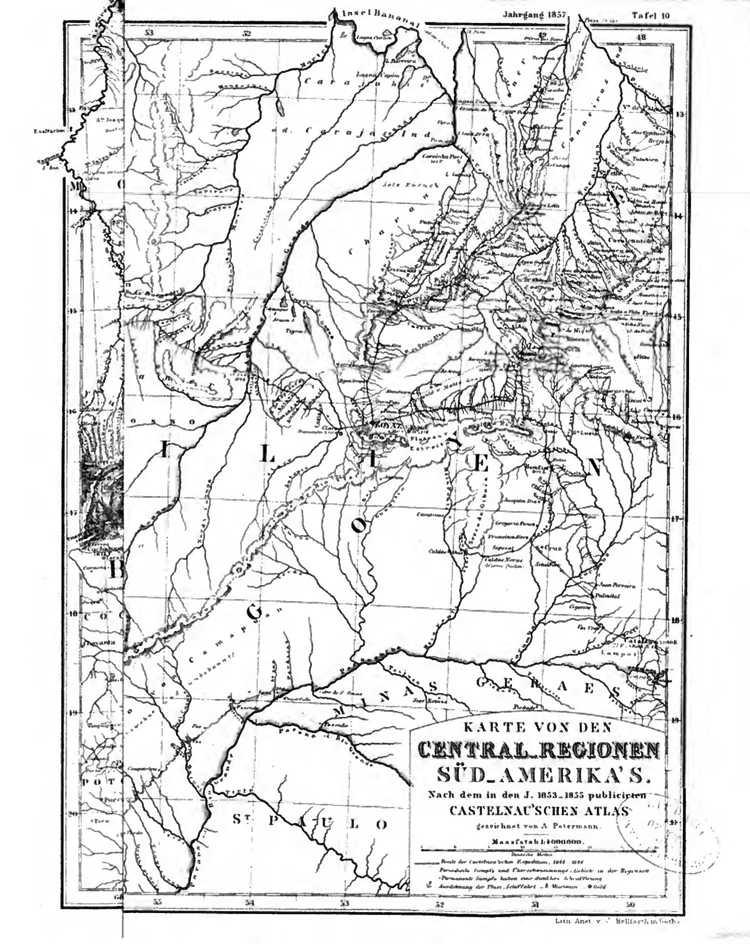


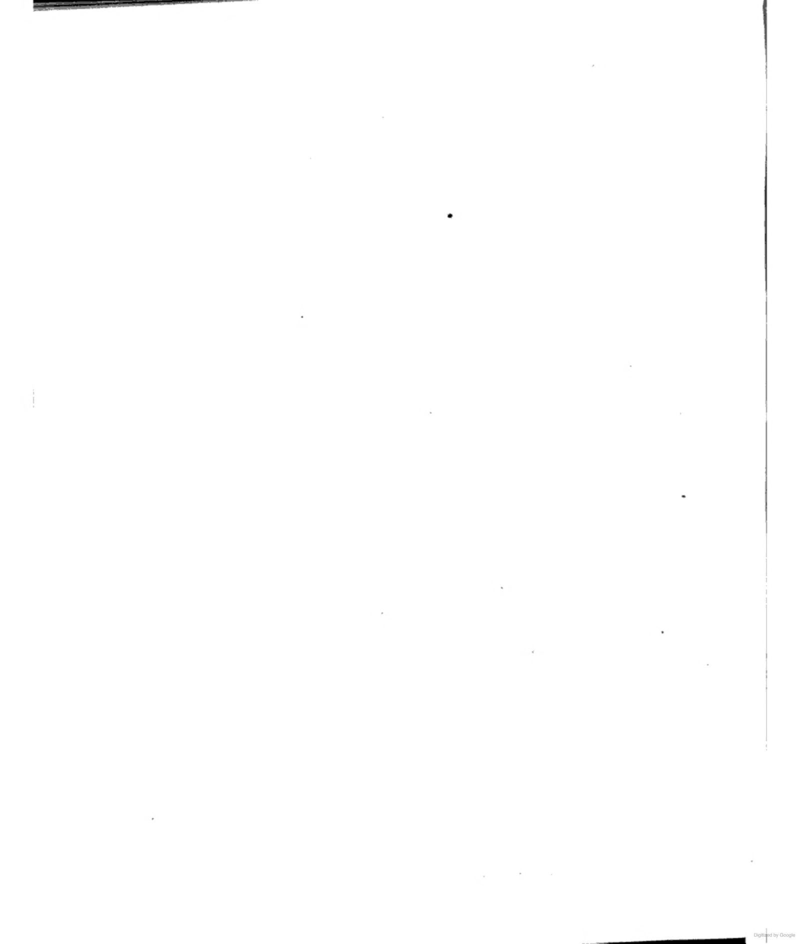
GOTHA JUSTUS PERTHES 1857

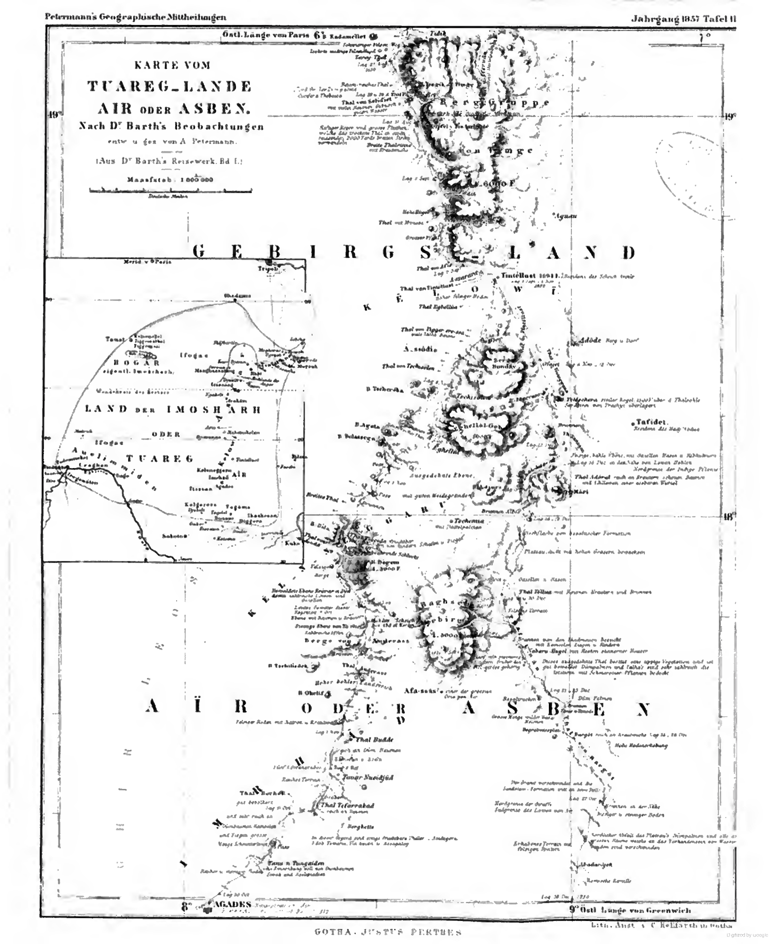


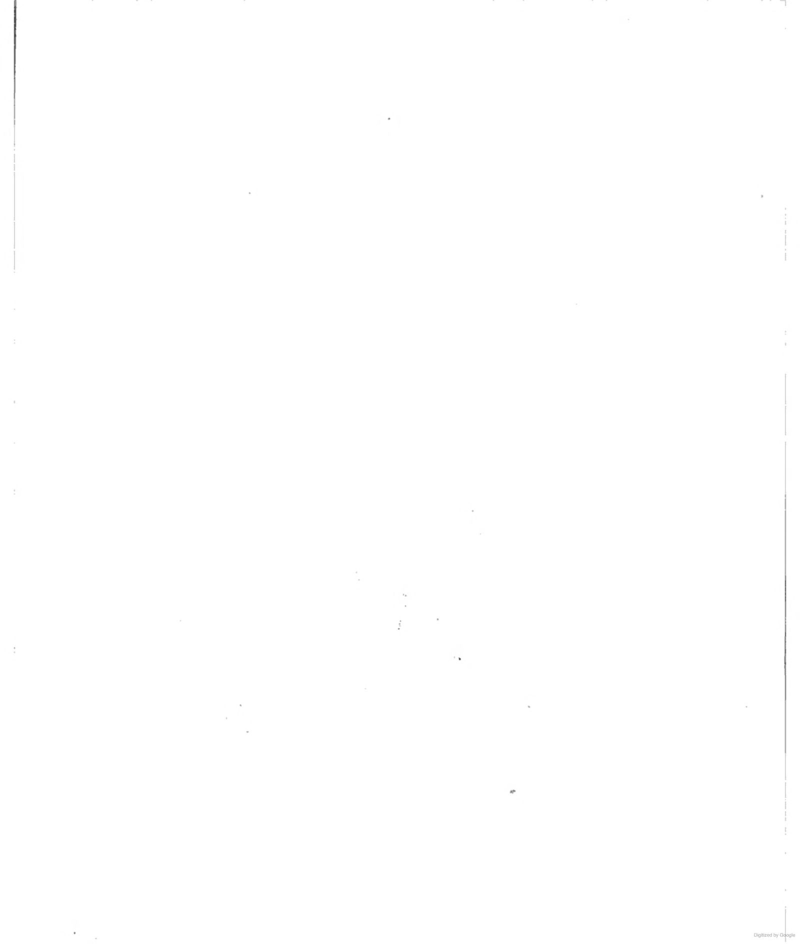

Insel Bananal
KARTE VON DEN
CENTRAL_REGIONEN
SÜD_AMERIKA'S.
Nach dem in den J. 1853_1855 publicirten
CASTELNAU'SCHEN ATLAS
gezeichnet von A. Petermann.
Maasstab 1:4000000.
MINAS GERAES
St PAULO
GOIAZ
Lith. Anst. v. C. Hellfarth in Gotha

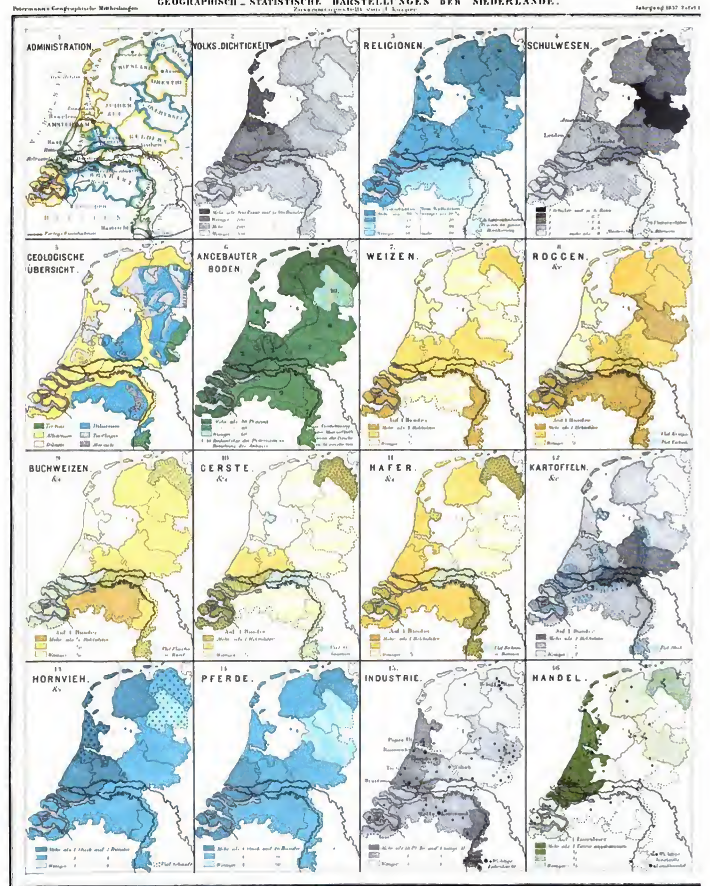



Insel Bananal
KARTE VON DEN
CENTRAL_REGIONEN
SÜD_AMERIKA'S.
Nach dem in den J. 1853_1855 publicirten
CASTELNAU'SCHEN ATLAS
gezeichnet von A. Petermann.
Maassstab 1:4000000.
M I N A S   G E R A E S
S^T P A U L O
B R A S I L I E N
G O Y A Z
Lith. Anst. v. C. Hellfarth in Gotha

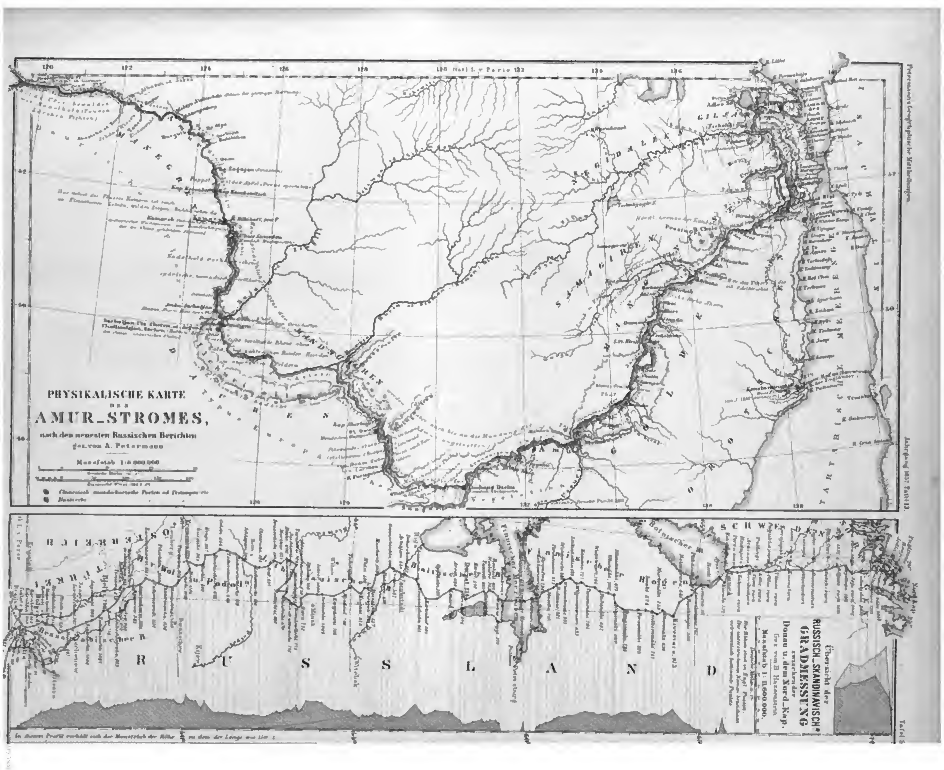


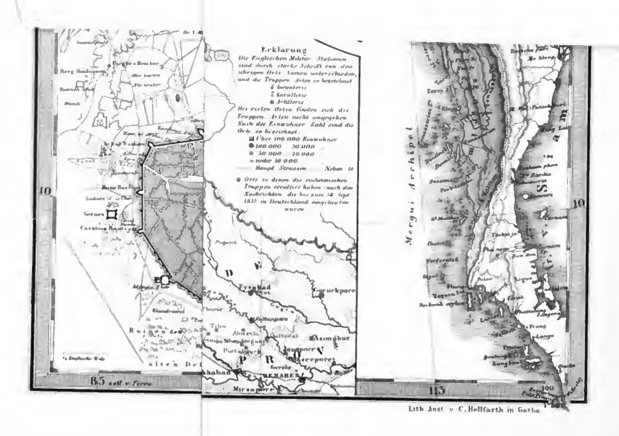

KARTE VOM
TUAREG-LANDE
AIR ODER ASBEN.
Nach Dr. Barth's Beobachtungen
entw. u. gez. von A. Petermann.
(Aus Dr. Barth's Reisewerk, Bd. I.)
Maassstab 1:000 000
GEBIRGSLAND
AÏR ODER ASBEN
LAND DER IMOSHARH ODER TUAREG
AGADES
9° Östl. Länge von Greenwich
Östl. Länge von Paris



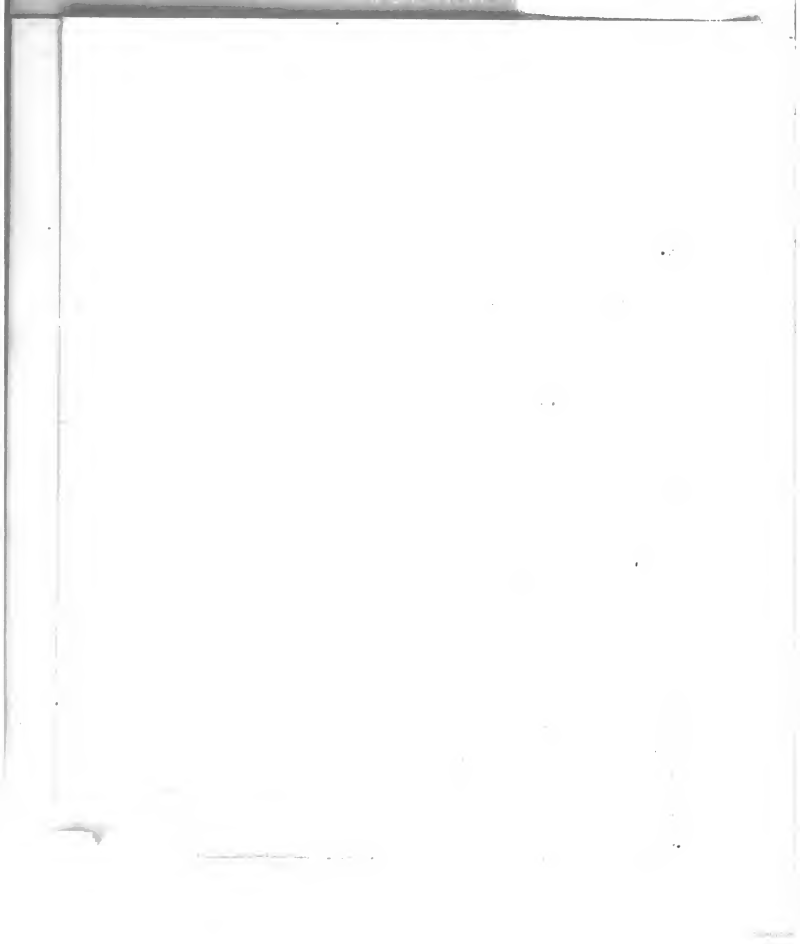


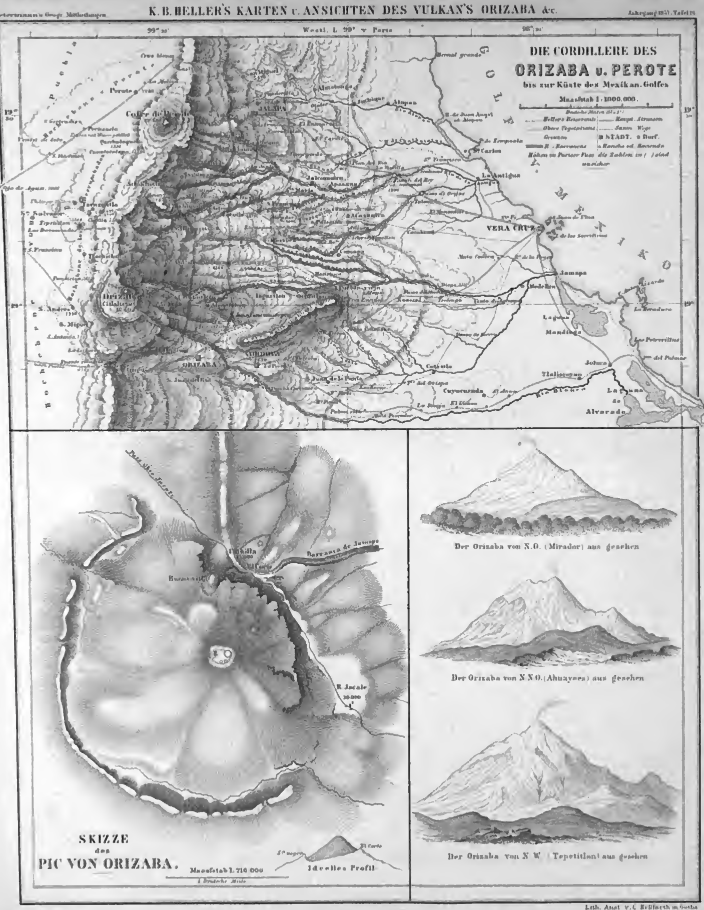
GOTHA JUSTUS PERTHES
1857


PHYSIKALISCHE KARTE
DES
AMUR-STROMES,
nach den neuesten Russischen Berichten
gez. von A. Petermann
Maassstab 1:8.000.000
R U S S L A N D
Übersicht der
RUSSISCH-SKANDINAVISCH[EN]
GRADMESSUNG
zwischen der
Donau u. dem Nord-Kap.
Maassstab 1: 11.600.000.
Nord Kap
St. Petersburg
Witebsk
Kijew
Odessa

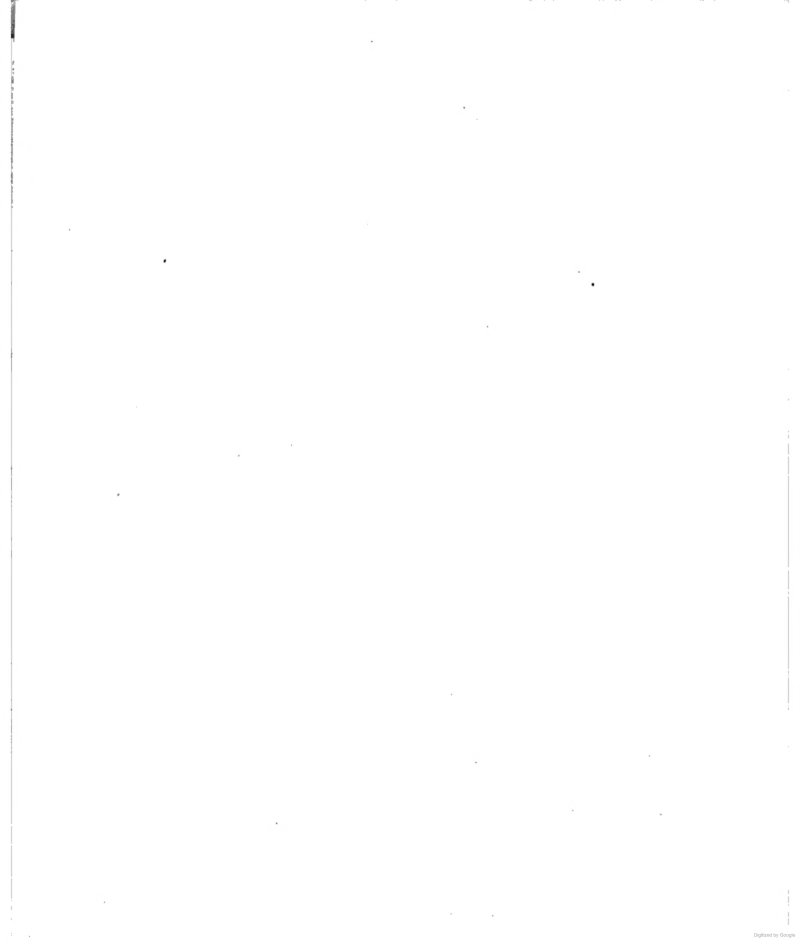


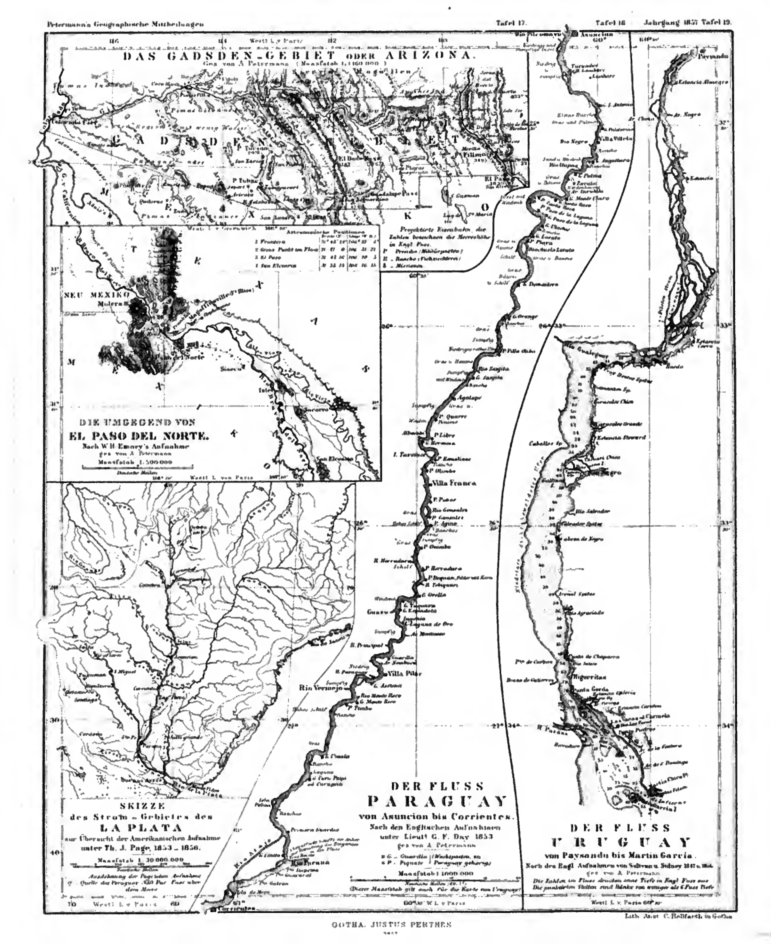
Lith. Anst. v. C. Hellfarth in Gotha



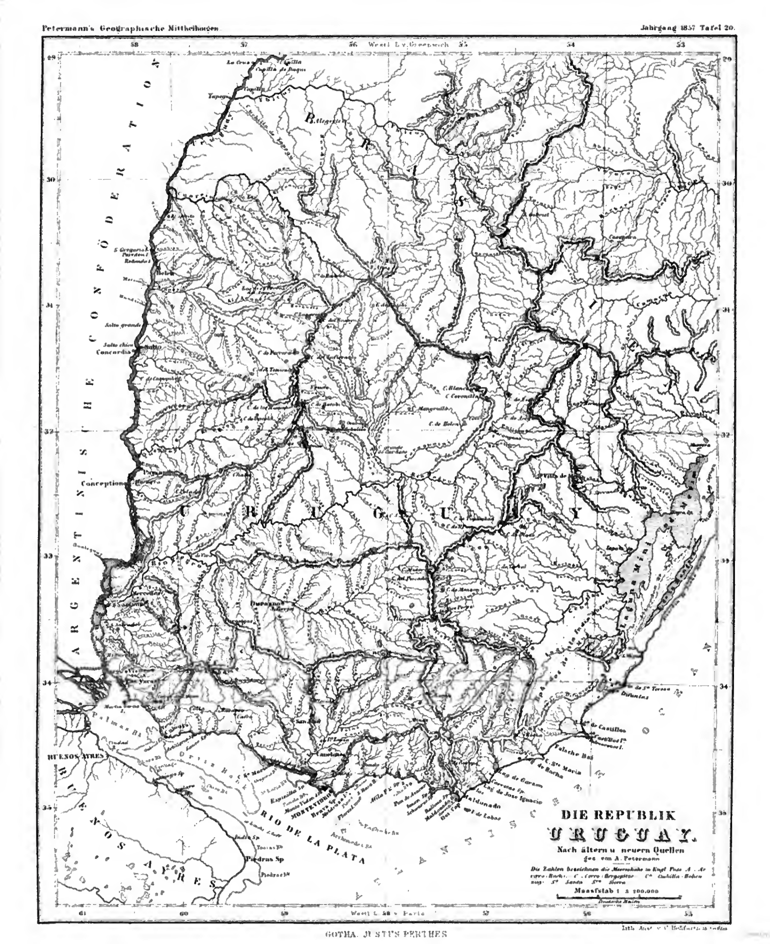


K. B. HELLER'S KARTEN u. ANSICHTEN DES VULKAN'S ORIZABA &c.
DIE CORDILLERE DES
ORIZABA u. PEROTE
bis zur Küste des Mexikan. Golfes
Maasstab 1 : 1000.000.
Cofre de Perote
JALAPA
La Antigua
VERA CRUZ
Jamapa
Medellin
ORIZABA
CORDOVA
Alvarado
Laguna de Alvarado
ORIZABA (Citlaltepetl)
SKIZZE des PIC VON ORIZABA.
Maasstab 1 : 216 000
Idealles Profil
Barranca de Jamapa
Der Orizaba von N.O. (Mirador) aus gesehen
Der Orizaba von N.N.O. (Ahuayoca) aus gesehen
Der Orizaba von N.W. (Tepetitlan) aus gesehen
Lith. Anst. v. C. Hellfarth in Gotha
GOTHA: JUSTUS PERTHES

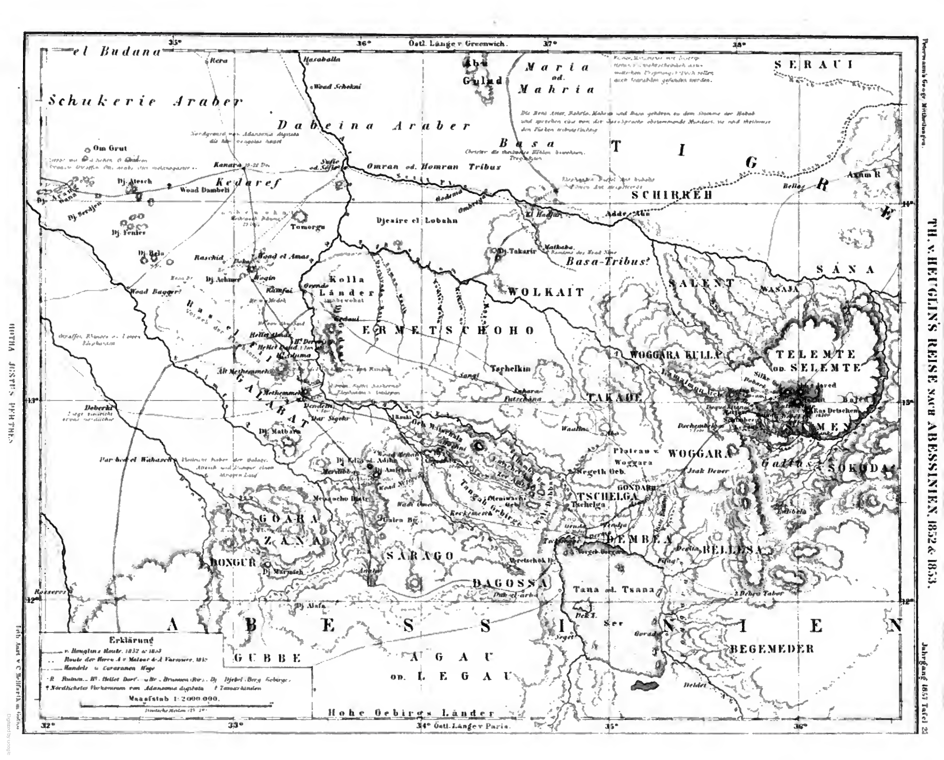




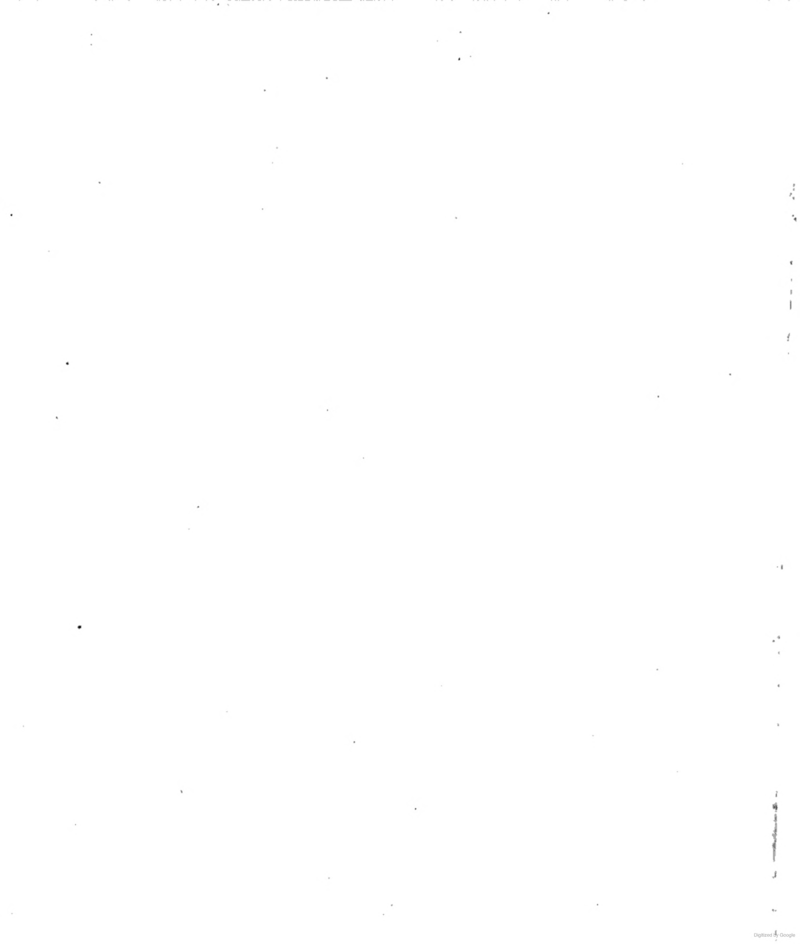
Petermann's Geographische Mittheilungen
Tafel 17.
Tafel 18
Jahrgang 1857 Tafel 19.
DAS GADSDEN-GEBIET ODER ARIZONA.
Gez. von A. Petermann
NEU MEXICO
DIE UMGEGEND VON
EL PASO DEL NORTE.
Nach W.H. Emory's Aufnahme
gez. von A. Petermann
Maasstab 1:500,000
SKIZZE
des Strom-Gebietes des
LA PLATA
zur Übersicht der Amerikanischen Aufnahme
unter Th. J. Page, 1853–1856.
Maasstab 1:10,000,000
Buenos Ayres
Rio Vermejo
Villa Franca
Villa Pilar
Corrientes
Asuncion
DER FLUSS
PARAGUAY
von Asuncion bis Corrientes.
Nach den Englischen Aufnahmen
unter Lieut. G. F. Day 1853
gez. von A. Petermann
Maasstab 1:1,000,000
Paysandu
Higuerritas
DER FLUSS
URUGUAY
von Paysandu bis Martin Garcia.
gez. von A. Petermann
GOTHA: JUSTUS PERTHES


DIE REPUBLIK
URUGUAY.
Nach ältern u. neuern Quellen
gez. von A. Petermann
Maassstab 1 : 2.100.000
ARGENTINISCHE CONFÖDERATION
BRASILIEN
URUGUAY
RIO DE LA PLATA
BUENOS AYRES
MONTEVIDEO
Maldonado
Concordia
Conception
Salto grande
Laguna Mirim
Palmas Bk.
Piedras Sp.
West L. v. Greenwich
West L. v. Paris


KARTE
von
MÂLAKA UND NANING.
nach
Valberg's Aufnahmen
und andern Quellen
gez. von A. Petermann.
Maasstab 1:580.000.
RUMBO
JOHOL
NANING
MALAKA
JOHOR
ZINN - DISTRIKT
Gunong Ledang
SUMATRA
Malayische Halbinsel
Tafel 22
SCHLESWIG
HOLSTEIN
HANNOVER
ELBE
Meldorf
Marne
Glückstadt
Stade
Hamburg
Altona
Cuxhaven
DER DIEKSAND
ODER
FRIEDERICHS-KOOG.
nach der Aufnahme von Wiechers u. Kruhnke
gez. von A. Petermann
Maasstab 1: 100 000
Kronprinzen
Koog



Östl. Länge v. Greenwich
el Budana
Schukerie Araber
Dabeina Araber
Maria od. Mahria
Abu Gulud
SERAUI
Basa
T I G R E
Omran od. Homran Tribus
Kedaref
SCHIRREH
Djesire el Lobahn
Basa-Tribus?
WOLKAIT
SANA
SALENT
Kolla Länder
ERMETSCHOHO
WOGGARA KULLA
TELEMTE od. SELEMTE
TAKASE
GALABAT
WOGGARA
SOKODA
TSCHELGA
GONDAR
DEMBEA
BELLESA
GOARA
ZANA
DONGUR
SARAGO
DAGOSSA
Tana od. Tsana See
A B E S S I N I E N
GUBBE
AGAU od. LEGAU
BEGEMEDER
Hohe Gebirgs Länder
34° Östl. Länge v. Paris
Erklärung
Maassstab 1:2000000



DAS TELEGRAPHEN-PLATEAU DES NORD-ATLANTISCHEN OCEANS.

Nach einer handschriftlichen Skizze von Lieut. Maury gez. von A. Petermann

KARTE DER TIEFEN-MESSUNGEN

Lieut. Berryman's im Amerik. Dampfer "Arctic" August 1856

Lieut. Berryman's (Amer. Dampfer "Arctic") Tiefen-Messungen, 1856. Erste Angabe.

Lieut. Berryman's (Amer. Dampfer "Arctic") Tiefen-Messungen, 1856. Zweite Angabe.

Lieut. Berryman's (Amer. Dampfer "Arctic") Tiefen-Messungen, 1856. Dritte Angabe.

Lieut. Dayman's im Englischen Dampfer "Cyclops" Tiefen-Messungen, 1857.

GOTHA: JUSTUS PERTHES.
1857



SIEBENBÜRGEN,

physikalisch-statistische Skizzen zusammengestellt von A. Petermann

20 21 Östl. Länge v. Paris 22 23

BUKOWINA

Szolnok Somlyó

Dées

Bistritz

Gr. Wardein

Klausenburg

SIEBENBÜRGEN

Ungarn

Maros Vasarhely

Udvarhely

Karlsburg

Szekler

Broos

Hermannstadt

Sachsen

Kronstadt

WALACHEI

BEVÖLKERUNG SIEBENBÜRGENS.

DIE WÄLDER SIEBENBÜRGENS

GOTHA: JUSTUS PERTHES.

